# 叶兴阳Yeh

双语音标有声读物

叶兴阳

双音阅读英语教育创始人

## 双语音标阅读创始人

## 注音阅读英语教育之父

# 注音阅读英语教育之父

# 叶兴阳双语音标有声读物

*双语对照 · 音标注音 · 有声同步*

***编者：****叶兴阳*

***内容来源：****公共领域英文原著*

***适用对象：****英语学习者、教师、研究者*

***版本日期：****2025 年*

# 目录

共 8 个章节


1. 儿童星空书(the Children's Book Of Stars) 000001

2. 儿童星空书(the Children's Book Of Stars) 000002

3. 儿童星空书(the Children's Book Of Stars) 000003

4. 儿童星空书(the Children's Book Of Stars) 000004

5. 儿童星空书(the Children's Book Of Stars) 000005

6. 儿童星空书(the Children's Book Of Stars) 000006

7. 儿童星空书(the Children's Book Of Stars) 000007

8. 儿童星空书(the Children's Book Of Stars) 000008


### 使用说明

- 本目录为大字打印优化版本，正文字号 18pt，适合纸质阅读
- 电子版请访问对应 HTML 文件，支持语音播放功能
- 建议双面打印，左侧留白已优化，便于装订
- 章节标题已按字母顺序排列，便于快速查找

# 儿童星空书(The Children's Book of Stars)
# 第1/8页

[ðə; ði]
**THE**
这

这

['tʃɪldrənz] [bʊk]
**CHILDREN'S** **BOOK**
孩子们的 书

儿童读物

[ɒv; əv]
**OF**
的

的

[stɑːz]
**STARS**
明星

明星

[baɪ]
**BY**
经过

经过

[dʒiː] . [iː] . ['mɪtən]
**G** **.** **E** **.** **MITTON**
G . E . 米顿

GE 米顿

['ɔːθə(r)] [ɒv; əv]
**AUTHOR** **OF**
作者 的

作者

- [ðə; ði] ['tʃɪldrənz] [bʊk] [ɒv; əv] ['lʌndən] , - - ['ænɪm(ə)l] [ˌɔːtəubaiˈɔgrəfiz] :
**'** **THE** **CHILDREN'S** **BOOK** **OF** **LONDON** **,** **'** **'** **ANIMAL** **AUTOBIOGRAPHIES** **:**
- 这 孩子们的 书 的 伦敦 , - - 动物 自传 :

《伦敦儿童书》、《动物自传》:

[ðə; ði] [dɒg] , - [ˌet 'setərə; ˌɪt 'setərə] .
**THE** **DOG** **,** **'** **ETC** **.**
这 狗 , - ETC .

狗，等等。

['lʌndən]
**LONDON**
伦敦

伦敦

['ædəm] [ænd; ənd] [tʃɑːlz] BLACK1907
**ADAM** **AND** **CHARLES** **BLACK1907**
亚当 和 查尔斯 BLACK1907

亚当和查尔斯·布莱克 1907

['pʌblɪʃt] [sep'tembə(r)] , -
**Published** **September** **,** **1907**
已发布 九月 , -

出版于1907年9月

[ [ˌpiː 'dʒiː][aɪ] ]
**[** **Pg** **i** **]**
[ 页 我 ]

[第 i 页]

[ðə; ði] [muːn] - [tʃaɪld] [mʌst; məst] [kiːp] [ɒn] ['rʌnɪŋ] [raʊnd] [hɜː(r); hə(r)] .
**THE** **MOON** **-** **CHILD** **MUST** **KEEP** **ON** **RUNNING** **ROUND** **HER** **.**
这 月亮 - 孩子 必须 保持 在 跑步 圆形的 她 .

月之子必须不停地绕着她跑。

[piː] . - .
**P** **.** **11** **.**
P . - .

第 11 页。

[ [ˌpiː 'dʒiː][ˌaɪ 'aɪ] ]
**[** **Pg** **ii** **]**
[ 页 二、 ]

[第 ii 页]

[baɪ][ðə; ði] [seɪm] ['ɔːθə(r)]
**By** **the** **Same** **Author**
经过 这 相同的 作者

同一作者

['tʃɪldrənz] [bʊk] [ɒv; əv] ['lʌndən]
**CHILDREN'S** **BOOK** **OF** **LONDON**
孩子们的 书 的 伦敦

伦敦儿童书

[kən'teɪnɪŋ] - [fʊl] - [peɪdʒ] [ɪˌlʌs'treʃən]
**CONTAINING** **12** **FULL** **-** **PAGE** **ILLUSTRATIONS**
包含 - 满的 - 页 插图

包含12幅全页插图

[ɪn] ['kʌlə(r)] [baɪ] [dʒɒn] ['wɪljəmsən]
**IN** **COLOUR** **BY** **JOHN** **WILLIAMSON**
在 颜色 经过 约翰 威廉姆森

约翰·威廉姆森彩色摄影

[praɪs] 6s .
**PRICE** **6s** **.**
价格 6s .

价格 6 先令。

- [ðə; ði] ['stɔːriz] [ɑː(r); ə(r)][təʊld][ɪn][ə; eɪ] [weɪ] [ðæt] [ɪz] [baʊnd] [tuː; tə] ['rɪvɪt] [ə'tenʃ(ə)n] ,
**'** **The** **stories** **are** **told** **in** **a** **way** **that** **is** **bound** **to** **rivet** **attention** **,**
- 这 故事 是 讲述 在 一个 方式 那 是 边界 到 铆钉 注意力 ,

“这些故事的讲述方式一定会吸引观众的注意力。”

[ænd; ənd][ðə; ði][hɪ'stɒrɪk(ə)l] ['sketʃɪz] [wɪl] [li:v] [ə; eɪ] ['lɑ:stɪŋ] [ɪm'preʃ(ə)n] [ɒn][ðə; ði][maɪndz][ɒv; əv]

| and | the | historical | sketches | will | leave | a | lasting | impression | on | the | minds | of |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 历史 | 草图 | 将要 | 离开 | 一个 | 持久 | 印象 | 在 | 这 | 思想 | 的 |

[jʌŋ] ['ridər] [wɪtʃ] [wɪl] [bi:; bi] ['veri] ['ju:sf(ə)l] [wen] [ðeə(r)] ['stʌdiz] [ɪn]['hɪstri; 'hɪstəri] [bɪ'kʌm] [mɔ:(r)]

| young | readers | which | will | be | very | useful | when | their | studies | in | history | become | more |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 年轻的 | 读者 | 哪个 | 将要 | 是 | 非常 | 有用 | 什么时候 | 他们的 | 研究 | 在 | 历史 | 变得 | 更多的 |

[əd'vɑ:nst] .

| advanced | . |
|---|---|
| 先进的 | . |

这些历史素描将在年轻读者心中留下深刻的印象，这对他们日后进行更深入的历史学习将大有裨益。

- — ['skɒtsmən] .

| ' | — | Scotsman | . |
|---|---|---|---|
| - | — | 苏格兰人 | . |

'-苏格兰人。

['ænɪm(ə)l] [ˌɔ:təubai'ɔgrəfiz]

| ANIMAL | AUTOBIOGRAPHIES |
|---|---|
| 动物 | 自传 |

动物自传

[ðə; ði] [dɒg]

| THE | DOG |
|---|---|
| 这 | 狗 |

狗

[wɪð] - [fʊl] - [peɪdʒ] [ɪˌlʌs'treʃən] [ɪn]

| WITH | 12 | FULL | - | PAGE | ILLUSTRATIONS | IN |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | - | 满的 | - | 页 | 插图 | 在 |

包含12幅全页插图

['kʌlə(r)] [baɪ][dʒeɪ] . ['wɪljəmsən]

| COLOUR | BY | J | . | WILLIAMSON |
|---|---|---|---|---|
| 颜色 | 经过 | J | . | 威廉姆森 |

色彩：J.威廉姆森

[praɪs] 6s .

| PRICE | 6s | . |
|---|---|---|
| 价格 | 6s | . |

价格 6 先令。

- [ə; eɪ] [tru:] [laɪf] ['hɪstri; 'hɪstəri] ,

| ' | A | true | life | history | , |
|---|---|---|---|---|---|
| - | 一个 | 真的 | 生活 | 历史 | , |

“一部真实的人生故事，

['rɪt(ə)n] " [aʊt] [ɒv; əv][ðə; ði] ['fʊlnɪs] [ɒv; əv][fɜ:st] - [hænd] ['nɒlɪdʒ] " [baɪ][æn; ən] ['ɔ:θə(r)] [hu:] [ɪz]

| written | " | out | of | the | fulness | of | first | - | hand | knowledge | " | by | an | author | who | is |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 书面 | " | 出去 | 的 | 这 | 充满 | 的 | 第一的 | - | 手 | 知识 | " | 经过 | 一个 | 作者 | WHO | 是 |

['θʌrəli] [ə'kweɪntɪd] [wɪð] [ɔ:l][ðə; ði] [weɪz] [ɒv; əv] " [ðə; ði] [frend] [ɒv; əv][mæn] .

| thoroughly | acquainted | with | all | the | ways | of | " | the | friend | of | man | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 彻底 | 熟人 | 和 | 全部 | 这 | 方式 | 的 | " | 这 | 朋友 | 的 | 男人 | . |

本书由一位对“人类之友”的各种方式都非常了解的作者，根据其“丰富的亲身经历”撰写而成。

" - — ['glɑ:zgəʊ] ['herəld] .

| " | ' | — | Glasgow | Herald | . |
|---|---|---|---|---|---|
| " | - | — | 格拉斯哥 | 先驱报 | . |

“——格拉斯哥先驱报。

- [ðə; ði] ['stɔ:ri] [ɪz] ['ædmərəbli] [təʊld][ɪn][klɪə(r)][ænd; ənd] ['fæsɪneɪtɪŋ] ['læŋgwɪdʒ] .

| ' | The | story | is | admirably | told | in | clear | and | fascinating | language | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | 这 | 故事 | 是 | 令人钦佩地 | 讲述 | 在 | 清除 | 和 | 迷人 | 语言 | . |

“故事讲述得非常精彩，语言清晰易懂，引人入胜。”

- — ['friːmənz] ['dʒɜːn(ə)l] .
**' — Freeman's Journal .**
- — 弗里曼的 杂志 .

——《弗里曼杂志》。

[ə; eɪ] . & [siː] . [blæk] .
**A . & C . Black .**
一个 . & C . 黑色的 .

A. & C. Black。

['səʊhəʊ][skweə(r)] .
**Soho Square .**
苏豪区 正方形 .

苏豪广场。

['lʌndən] , ['dʌbljuː] .
**London , W .**
伦敦 , W .

伦敦，W.

['eɪdʒənts]
**AGENTS**
代理人

代理人

[ə'merɪkə] [ðə; ði] [mək'mɪlən] ['kʌmpəni] - & - [fɪfθ] ['ævənjuː] , [njuː] [jɔːk]
**AMERICA THE MACMILLAN COMPANY 64 & 66 FIFTH AVENUE , NEW YORK**
美国 这 麦克米伦 公司 - & - 第五 大街 , 新的 约克

美国麦克米伦公司，纽约第五大道64号和66号

['kænədə]
**CANADA**
加拿大

加拿大

[ðə; ði] [mək'mɪlən] ['kʌmpəni] [ɒv; əv] ['kænədə] , ['limitid] . - ['rɪtʃmənd] [striːt] [west] , [tə'rɒntəʊ]
**THE MACMILLAN COMPANY OF CANADA , LTD . 27 RICHMOND STREET WEST , TORONTO**
这 麦克米伦 公司 的 加拿大 , 有限公司 . - 里士满 街道 西方 , 多伦多

加拿大麦克米伦公司，地址：多伦多西里士满街27号

['ɪndiə] [mək'mɪlən] & ['kʌmpəni] , ['limitid] .
**INDIA MACMILLAN & COMPANY , LTD .**
印度 麦克米伦 & 公司 , 有限公司 .

印度麦克米伦公司

[mək'mɪlən] ['bɪldɪŋ] , [bɒm'beɪ] - [baʊ; bəʊ] [bə'zɑː(r)] [striːt] , [kæl'kʌtə]
**MACMILLAN BUILDING , BOMBAY 309 BOW BAZAAR STREET , CALCUTTA**
麦克米伦 建筑 , 孟买 - 弓 市场 街道 , 加尔各答

孟买麦克米伦大厦，加尔各答弓集市街309号

[ [ˌpiː 'dʒiː][θriː] ]
**[ Pg iii ]**
[ 页 三、 ]

[第 iii 页]

[ [ˌpiː 'dʒiː][ˌaɪ 'viː] ]
**[ Pg iv ]**
[ 页 四 ]

[第 iv 页]

[ [ˌpiː 'dʒiː][viː] ]
**[ Pg v ]**
[ 页 v ]

[第 v 页]

['prefəs]
**PREFACE**
前言

前言

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz][ðə; ði] [ɪn'tenʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] [leɪt] ['ægnəs] [klɜːrk] [tuː; tə] [raɪt] [ðə; ði] ['prefəs] [tuː; tə] [ðɪs] -
**It** **was** **the** **intention** **of** **the** **late** **Agnes** **Clerke** **to** **write** **the** **preface** **to** **this** **'**
它 曾是 这 意图 的 这 晚的 艾格尼丝 克拉克 到 写 这 前言 到 这 -
['tʃɪldrənz] [bʊk] [ɒv; əv] [stɑːz] . -
**Children's** **Book** **of** **Stars** **.** **'**
孩子们的 书 的 星星 . -

已故的艾格尼丝·克拉克原本打算为这本《儿童星空书》写序。

[mɪs] [klɜːrk] [tʊk] [ə; eɪ] [wɔːm] [ænd; ənd] [ˌsɪmpə'θetɪk] ['ɪntrəst] [ɪn][ðə; ði] ['ɔːθəres] [ænd; ənd]
**Miss** **Clerke** **took** **a** **warm** **and** **sympathetic** **interest** **in** **the** **authoress** **and**
错过 克拉克 采取 一个 温暖的 和 交感神经 兴趣 在 这 作者 和
[hɜː(r); hə(r)] [wɜːk] ,
**her** **work** **,**
她 工作 ,

克拉克小姐对这位女作家及其作品表现出了热情而同情的兴趣。

[bʌt; bət][hɜː(r); hə(r)] [lə'mentɪd] [deθ] [ə'kɜːd] [bɪ'fɔː(r)] [ðɪs] ['kaɪndli] [ɪn'tenʃ(ə)n] [kʊd; kəd][biː; bi] [fʊl'fɪld] .
**but** **her** **lamented** **death** **occurred** **before** **this** **kindly** **intention** **could** **be** **fulfilled** **.**
但 她 哀叹 死亡 发生 前 这 亲切地 意图 可以 是 已完成 .

可惜的是，在她美好的愿望实现之前，她就去世了。

[ai] ['kænɒt] [prɪ'tend] [tuː; tə] [raɪt] ['ædɪkwətli] [æz; əz][hɜː(r); hə(r)] ['sʌbstɪtjuːt] ,
**I** **cannot** **pretend** **to** **write** **adequately** **as** **her** **substitute** **,**
我 不能 假装 到 写 充分 作为 她 代替 ,

我无法假装自己能胜任她的写作工作。

[bʌt; bət][ai][kʊd; kəd][nɒt] [rɪ'zɪst] [ðə; ði] [ə'piːl] [meɪd] [tuː; tə][ˌem 'iː][baɪ][ðə; ði] ['ɔːθə(r)] ,
**but** **I** **could** **not** **resist** **the** **appeal** **made** **to** **me** **by** **the** **author** **,**
但 我 可以 不是 抵抗 这 上诉 制成 到 我 经过 这 作者 ,

但我无法抗拒作者的恳求。

[ɪn][ðə; ði] [neɪm] [ænd; ənd][fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [seɪk] [ɒv; əv][hɜː(r); hə(r)][dɪə(r)] [frend] [ænd; ənd] [maɪn] ,
**in** **the** **name** **and** **for** **the** **sake** **of** **her** **dear** **friend** **and** **mine** **,**
在 这 姓名 和 为了 这 清酒 的 她 亲爱的 朋友 和 矿 ,

以她和我亲爱的朋友的名义和目的，

[tuː; tə] [raɪt] [ə; eɪ] [fjuː] [wɜːdz] [ɒv; əv] [ˌɪntrə'dʌkʃn] .
**to** **write** **a** **few** **words** **of** **introduction** **.**
到 写 一个 很少 字 的 介绍 .

写几句介绍词。

[ai][ˌeɪ 'em][ɪn][nəʊ] [wei] [rɪ'spɒnsəb(ə)l]['aɪðə(r)][fɔː(r); fə(r)][ðə; ði][plæn][ɔː(r)][fɔː(r); fə(r)] ['eni] ['pɔːʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðɪs]
**I** **am** **in** **no** **way** **responsible** **either** **for** **the** **plan** **or** **for** **any** **portion** **of** **this**
我 是 在 不 方式 负责任的 任何一个 为了 这 计划 或者 为了 任何 部分 的 这
[wɜːk] ,
**work** **,**
工作 ,

我对此计划或这项工作的任何部分均不承担任何责任。

[bʌt; bət][ai][kæn; kən] [kə'mend] [ˌaɪ 'tiː][æz; əz][ə; eɪ] [bʊk] , ['rɪt(ə)n] [ɪn][ə; eɪ]['sɪmp(ə)l][ænd; ənd] ['plez(ə)nt]
**but** **I** **can** **commend** **it** **as** **a** **book** **,** **written** **in** **a** **simple** **and** **pleasant**
但 我 能 表彰 它 作为 一个 书 , 书面 在 一个 简单的 和 令人愉快的
[staɪl] ,
**style** **,**
风格 ,

但我可以推荐这本书，它的文风简洁流畅，读来令人愉悦。

['kælkjuleɪtɪd] [tuː; tə] [ə'weɪkən] [ðə; ði] ['ɪntrəst] [ɒv; əv] [ɪn'telɪdʒənt] ['tʃɪldrən] ,

| **calculated** | **to** | **awaken** | **the** | **interest** | **of** | **intelligent** | **children** | **,** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 计算 | 到 | 觉醒 | 这 | 兴趣 | 的 | 聪明的 | 孩子们 | , |

旨在激发聪明孩子的兴趣，

[ænd; ənd] [tuː; tə] [ɪ'neɪb(ə)l] ['peərənts] ['ʌðəwaɪz] ['ɪgnərənt] [ɔː(r)] [ə'strɒnəmi] [tuː; tə] ['ɑːnsə(r)] ['meni] [ɒv; əv]

| **and** | **to** | **enable** | **parents** | **otherwise** | **ignorant** | **or** | **astronomy** | **to** | **answer** | **many** | **of** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 到 | 使能够 | 父母 | 否则 | 无知 | 或者 | 天文学 | 到 | 回答 | 许多 | 的 |

[ðəʊz] ['pʌzlɪŋ] ['kwestʃənz] [wɪtʃ] [sʌtʃ] ['tʃɪldrən] ['ɒf(ə)n] [pʊt] .

| **those** | **puzzling** | **questions** | **which** | **such** | **children** | **often** | **put** | **.** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那些 | 令人费解 | 问题 | 哪个 | 这样的 | 孩子们 | 经常 | 放 | . |

并使对天文学一无所知的父母能够回答孩子们经常提出的许多令人困惑的问题。

['deɪvɪd] [gɪl] .

| **DAVID** | **GILL** | **.** |
|---|---|---|
| 大卫 | 鳃 | . |

大卫·吉尔。

[ [ˌpiː 'dʒiː] [sevn] ]

| **[** | **Pg** | **vii** | **]** |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | 七 | ] |

[第 vii 页]

[ [ˌpiː 'dʒiː] ['sɪksθ] ]

| **[** | **Pg** | **vi** | **]** |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | 六 | ] |

[第 vi 页]

['ɔːθərz] [nəʊt]

| **AUTHOR'S** | **NOTE** |
|---|---|
| 作者的 | 笔记 |

作者注

[ðɪs] ['lɪt(ə)l] [wɜːk] [ɪz] [ðə; ði] ['aʊtkʌm] [ɒv; əv] ['meni] [sə'dʒestʃənz] [ɒn] [ðə; ði] [pɑːt] [ɒv; əv] [frendz] [huː]

| **This** | **little** | **work** | **is** | **the** | **outcome** | **of** | **many** | **suggestions** | **on** | **the** | **part** | **of** | **friends** | **who** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 小的 | 工作 | 是 | 这 | 结果 | 的 | 许多 | 建议 | 在 | 这 | 部分 | 的 | 朋友们 | WHO |

[wɜː(r); wə(r)] ['æŋkʃəs] [tuː; tə] [tiːtʃ] [ðeə(r)] [smɔːl] ['tʃɪldrən] ['sʌmθɪŋ] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['mɑrvlz] [ɒv; əv] [ðə; ði]

| **were** | **anxious** | **to** | **teach** | **their** | **small** | **children** | **something** | **of** | **the** | **marvels** | **of** | **the** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 是 | 焦虑的 | 到 | 教 | 他们的 | 小的 | 孩子们 | 某物 | 的 | 这 | 奇迹 | 的 | 这 |

['hevənz] ,

| **heavens** | **,** |
|---|---|
| 天 | , |

这部小作品是朋友们提出许多建议的成果，他们渴望让自己的孩子了解一些关于天体奇观的知识。

[bʌt; bət] [faʊnd] [ˌaɪ 'tiː] [ɪk'siːdɪŋli] ['dɪfɪkəlt] [tuː; tə] [get] [həʊld] [ɒv; əv] [ə; eɪ] [bʊk] [weər'ɪn] [ðə; ði] [ɪn'tens]

| **but** | **found** | **it** | **exceedingly** | **difficult** | **to** | **get** | **hold** | **of** | **a** | **book** | **wherein** | **the** | **intense** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 成立 | 它 | 非常 | 难的 | 到 | 得到 | 抓住 | 的 | 一个 | 书 | 其中 | 这 | 激烈的 |

[ˌfæsɪ'neɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['sʌbdʒɪkt] [wɒz; wəz] [nɒt] [lɒst] [ɪn] [kən'venʃən(ə)l] [ˌfreɪzi'blədʒi] — [ə; eɪ] [bʊk] [ɪn]

| **fascination** | **of** | **the** | **subject** | **was** | **not** | **lost** | **in** | **conventional** | **phraseology** | **—** | **a** | **book** | **in** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 魅力 | 的 | 这 | 主题 | 曾是 | 不是 | 丢失的 | 在 | 传统的 | 用语 | — | 一个 | 书 | 在 |

[wɪtʃ] [ðə; ði] [stjuː'pendəs] [fækts] [wɜː(r); wə(r)] ['steɪtɪd] [ɪn] ['læŋgwɪdʒ] ['sɪmp(ə)l] [ɪ'nʌf] [tuː; tə] [biː; bi] [riːd]

| **which** | **the** | **stupendous** | **facts** | **were** | **stated** | **in** | **language** | **simple** | **enough** | **to** | **be** | **read** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 哪个 | 这 | 惊人的 | 事实 | 是 | 声明 | 在 | 语言 | 简单的 | 足够的 | 到 | 是 | 读 |

[ə'laʊd] [tuː; tə] [ə; eɪ] [tʃaɪld] [wɪ'ðaʊt] ['pærəfreɪz] .

| **aloud** | **to** | **a** | **child** | **without** | **paraphrase** | **.** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 大声 | 到 | 一个 | 孩子 | 没有 | 释义 | . |

但要找到一本能够用简洁易懂的语言，将主题的浓厚魅力展现得淋漓尽致的书，实在太难了——这样一本书，就能用简单到可以朗读给孩子听的语言，而无需改写，来阐述那些惊人的事实。

[wɒt'evə(r)] ['merɪt] [ðeə(r)] [meɪ] [biː; bi][ɪn][ðə; ði]['prez(ə)nt] [wɜːk] [ɪz] [djuː] [ɪn'taɪəli] [tuː; tə][maɪ] [frend] ['ægnəs]
**Whatever** **merit** **there** **may** **be** **in** **the** **present** **work** **is** **due** **entirely** **to** **my** **friend** **Agnes**
任何 优点 那里 可能 是 在 这 展示 工作 是 到期的 完全 到 我的 朋友 艾格尼丝
[klɜːrk] ,
**Clerke** **,**
克拉克 ,

这部作品的任何价值都完全归功于我的朋友艾格尼丝·克拉克。

---

[ðə; ði] [wel] - [nəʊn] ['raɪtə(r)][ɒn] [ə'strɒnəmi] ; [ðə; ði] [fɔːlts] [ɑː(r); ə(r)][ɔːl][maɪ] [əʊn] .
**the** **well** **-** **known** **writer** **on** **astronomy** **;** **the** **faults** **are** **all** **my** **own** **.**
这 出色地 - 已知 作家 在 天文学 ; 这 故障 是 全部 我的 自己的 .

这位著名的天文学作家；所有错误都是我自己的。

---

[ʃiː; ʃi] [geɪv] [ˌem 'iː][ðə; ði] ['ɪmpɪtəs] [tuː; tə] [bɪ'gɪn] [baɪ][hɜː(r); hə(r)] [wɔːm] [ɪn'kʌrɪdʒmənt] ,
**She** **gave** **me** **the** **impetus** **to** **begin** **by** **her** **warm** **encouragement** **,**
她 给予 我 这 动力 到 开始 经过 她 温暖的 鼓励 ,

她热情鼓励我，给了我开始行动的动力。

---

[ænd; ənd][ʃiː; ʃi] [helpt] [ˌem 'iː][tuː; tə] [kən'tɪnjuː] [baɪ] ['hɪərɪŋ] ['evri] ['tʃæptə(r)] [riːd] [æz; əz][ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz]
**and** **she** **helped** **me** **to** **continue** **by** **hearing** **every** **chapter** **read** **as** **it** **was**
和 她 帮助 我 到 继续 经过 听力 每一个 章 读 作为 它 曾是
['rɪt(ə)n] ,
**written** **,**
书面 ,

她帮助我继续写作，她会听我朗读每一章的内容。

---

[ænd; ənd][baɪ] [dɪ'skʌsɪŋ] [ɪts] [sək'sesə(r)] [ænd; ənd] ['meɪkɪŋ] [sə'dʒestʃənz] [fɔː(r); fə(r)][ˌaɪ 'tiː] .
**and** **by** **discussing** **its** **successor** **and** **making** **suggestions** **for** **it** **.**
和 经过 讨论 它是 接班人 和 制作 建议 为了 它 .

并通过讨论其继任者并提出建议。

---

[ðʌs] [ʃiː; ʃi] [hɜːd] [ðə; ði] [həʊl] [bʊk] [ɪn] [ˌem 'es] .
**Thus** **she** **heard** **the** **whole** **book** **in** **MS** **.**
因此 她 听到 这 所有的 书 在 多发性硬化症 .

于是她听完了整本书的手稿。

---

[ə; eɪ] [wiːk] ['ɑːftə(r)][ðə; ði][lɑːst]['tʃæptə(r)][hæd; həd] [biːn] [riːd] [tuː; tə][hɜː(r); hə(r)][ai] ['stɑːtɪd] [ɒn][ə; eɪ]
**A** **week** **after** **the** **last** **chapter** **had** **been** **read** **to** **her** **I** **started** **on** **a**
一个 星期 后 这 最后的 章 有 到过 读 到 她 我 开始 在 一个
['dʒɜːni] ['lɑːstɪŋ]
**journey** **lasting**
旅行 持久

在给她读完最后一章一周后，我开始了一段漫长的旅程。

---

[ [ˌpiː 'dʒiː][eɪtθ] ]
**[** **Pg** **viii** **]**
[ 页 八 ]

[第 viii 页]

---

['meni] [mʌnθs] , [ænd; ənd] [waɪl] [ai][wɒz; wəz][ɪn][ðə; ði][fɑː(r)] [iːst] [ðə; ði] [njuːz] [riːtʃt] [ˌem 'iː][ɒv; əv]
**many** **months** **,** **and** **while** **I** **was** **in** **the** **Far** **East** **the** **news** **reached** **me** **of**
许多 几个月 , 和 尽管 我 曾是 在 这 远的 东方 这 消息 达到 我 的
[hɜː(r); hə(r)] [deθ] ,
**her** **death** **,**
她 死亡 ,

几个月过去了，当我身在远东时，我收到了她去世的消息。

---

[baɪ] [wɪtʃ] [ðə; ði] [wɜːld] [ɪz][ðə; ði] ['pʊrər] .
**by** **which** **the** **world** **is** **the** **poorer** **.**
经过 哪个 这 世界 是 这 贫穷 .

世界因此而变得贫穷。

[fɔː(r); fə(r)][hɜː(r); hə(r)] [seɪk] , [æz; əz][hiː; hi][hæz; həz] ['steɪtɪd] , [hɜː(r); hə(r)] [frend] [sɜː(r)]['deɪvɪd] [gɪl] , [keɪ] . [siː] . [biː] . ,

| For | her | sake | , | as | he | has | stated | , | her | friend | Sir | David | Gill | , | K | . | C | . | . | B | . | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 她 | 清酒 | , | 作为 | 他 | 有 | 声明 | , | 她 | 朋友 | 先生 | 大卫 | 鳃 | , | K | . | C | . | . | B | . | , |

为了她，正如他所说，她的朋友大卫·吉尔爵士，KCB，

['kaɪndli] [ˌʌndə'tʊk] [tuː; tə] [sə'plaɪ] [ðə; ði] ['mɪsɪŋ] ['prefəs] .

| kindly | undertook | to | supply | the | missing | preface | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 亲切地 | 承担 | 到 | 供应 | 这 | 丢失的 | 前言 | . |

他欣然答应补全缺失的前言。

[dʒiː] . [iː] . ['mɪtən] .

| G | . | E | . | MITTON | . |
|---|---|---|---|---|---|
| G | . | E | . | 米顿 | . |

GE MITTON。

[ [ˌpiː 'dʒiː][ɪks] ]

| [ | Pg | ix | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | 九 | ] |

[第 ix 页]

['kɒntents]

| CONTENTS |
|---|
| 内容 |

内容

['tʃæptə(r)] [aɪ][peɪdʒ]

| CHAPTER | I | PAGE |
|---|---|---|
| 章 | 我 | 页 |

第一章 第 页

[ðə; ði] [ɜːθ] [wʌn]

| THE | EARTH | 1 |
|---|---|---|
| 这 | 地球 | 1 |

地球 1

['tʃæptə(r)] [ˌaɪ 'aɪ]

| CHAPTER | II |
|---|---|
| 章 | 二 |

第二章

['hæŋɪŋ] [ɪn] [speɪs] -

| HANGING | IN | SPACE | 13 |
|---|---|---|---|
| 绞刑 | 在 | 空间 | - |

悬于太空 13

['tʃæptə(r)] [θriː]

| CHAPTER | III |
|---|---|
| 章 | 三、 |

第三章

[ðə; ði] ['ʃaɪnɪŋ] [muːn] -

| THE | SHINING | MOON | 21 |
|---|---|---|---|
| 这 | 灼灼 | 月亮 | - |

闪耀的月亮 21

['tʃæptə(r)] [ˌaɪ 'viː]

| CHAPTER | IV |
|---|---|
| 章 | 第四 |

第四章

[ðə; ði] ['ɜːrθs] ['brʌðəz] [ænd; ənd] ['sɪstə(r)] -
**THE** **EARTH'S** **BROTHERS** **AND** **SISTER** **32**
这 地球的 兄弟 和 姐姐 -

地球的兄弟姐妹 32

['tʃæptə(r)] [viː]
**CHAPTER** **V**
章 V

第五章

[fɔː(r)] [smɔːl] [wɜːld] -
**FOUR** **SMALL** **WORLDS** **48**
四 小的 世界 -

四个小世界 48

['tʃæptə(r)] ['sɪksθ]
**CHAPTER** **VI**
章 六年级

第六章

[fɔː(r)] [lɑːdʒ] [wɜːld] -
**FOUR** **LARGE** **WORLDS** **67**
四 大的 世界 -

四大世界 67

['tʃæptə(r)] [sevn]
**CHAPTER** **VII**
章 七

第七章

[ðə; ði] [sʌn] -
**THE** **SUN** **89**
这 太阳 -

太阳报 89

['tʃæptə(r)] [eɪtθ]
**CHAPTER** **VIII**
章 八

第八章

['ʃaɪnɪŋ] ['vɪzɪtəz] -
**SHINING** **VISITORS** **103**
灼灼 访客 -

闪耀的访客 103

['tʃæptə(r)] [ɪks]
**CHAPTER** **IX**
章 第九章

第九章

[ [ˌpiː 'dʒiː][eks] ]
**[** **Pg** **x** **]**
[ 页 x ]

[第 x 页]

['ʃuːtɪŋ] [stɑːz] [ænd; ənd] ['faɪəri] [bɔːlz] -
**SHOOTING** **STARS** **AND** **FIERY** **BALLS** **120**
射击 明星 和 火热 球 -

流星和火球 120

['tʃæptə(r)] [eks]
**CHAPTER** **X**
章 X

第十章

[ðə; ði] ['glɪtərɪŋ] ['hevənz] -

| THE | GLITTERING | HEAVENS | 135 |
|---|---|---|---|
| 这 | 闪闪发光 | 天 | - |

璀璨的天堂 135

['tʃæptə(r)] [saɪ; zaɪ; ksaɪ; gzaɪ]

| CHAPTER | XI |
|---|---|
| 章 | 十一 |

第十一章

[ðə; ði] [ˌkɑːnstə'leɪʃənz] -

| THE | CONSTELLATIONS | 148 |
|---|---|---|
| 这 | 星座 | - |

星座 148

['tʃæptə(r)] [ˌɛksˌaɪ'aɪ]

| CHAPTER | XII |
|---|---|
| 章 | 十二 |

第十二章

[wɒt] [ðə; ði] [stɑːz] [ɑː(r); ə(r)] [meɪd] [ɒv; əv] -

| WHAT | THE | STARS | ARE | MADE | OF | 159 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么 | 这 | 明星 | 是 | 制成 | 的 | - |

星星的构成 159

['tʃæptə(r)] [ˌɛksˌaɪ'aɪ'aɪ]

| CHAPTER | XIII |
|---|---|
| 章 | 十三 |

第十三章

['restləs] [stɑːz] -

| RESTLESS | STARS | 170 |
|---|---|---|
| 不安 | 明星 | - |

躁动之星 170

['tʃæptə(r)] [ˌɛksˌaɪ'viː]

| CHAPTER | XIV |
|---|---|
| 章 | 十四 |

第十四章

[ðə; ði] ['kʌləs] [ɒv; əv][ðə; ði] [stɑːz] -

| THE | COLOURS | OF | THE | STARS | 176 |
|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 颜色 | 的 | 这 | 明星 | - |

星星的颜色 176

['tʃæptə(r)] ['ɛks'viː]

| CHAPTER | XV |
|---|---|
| 章 | 十五 |

第十五章

['temprəri] [ænd; ənd] ['veəriəb(ə)l] [stɑːz] -

| TEMPORARY | AND | VARIABLE | STARS | 188 |
|---|---|---|---|---|
| 暂时的 | 和 | 多变的 | 明星 | - |

暂变星和变星 188

['tʃæptə(r)] [ˌɛks'viː'aɪ]

| CHAPTER | XVI |
|---|---|
| 章 | 十六 |

第十六章

[stɑː(r)] ['klʌstəz] [ænd; ənd] -

| STAR | CLUSTERS | AND | NEBULÆ | 197 |
|---|---|---|---|---|
| 星星 | 集群 | 和 | 星云 | - |

星团和星云 197

[ [ˌpiː 'dʒiː][saɪ; zaɪ; ksaɪ; gzaɪ] ]
**[ Pg xi ]**
[ 页 十一 ]

[第 xi 页]

[ɪˌlʌs'treʃən]
**ILLUSTRATIONS**
插图

插图

['prɪntɪd] [ɪn] ['kʌlə(r)]
**PRINTED IN COLOUR**
打印 在 颜色

彩色印刷

[ðə; ði] [muːn] - [tʃaɪld] [mʌst; məst] [kiːp] [ɒn] ['rʌnɪŋ] [raʊnd] [hɜː(r); hə(r)] ['frʌntɪspiːs]
**THE MOON - CHILD MUST KEEP ON RUNNING ROUND HER Frontispiece**
这 月亮 - 孩子 必须 保持 在 跑步 圆形的 她 卷首插图

月之子必须不停地绕着她的扉页奔跑

[peɪdʒ]
**PAGE**
页

页

[ðə; ði] [ɜːθ] [ænd; ənd] [muːn] ['hæŋɪŋ] [ɪn] [speɪs] -
**THE EARTH AND MOON HANGING IN SPACE 16**
这 地球 和 月亮 绞刑 在 空间 -

地球和月球悬浮在太空中 16

[ðə; ði] ['ɪŋglɪʃ] ['sʌmə(r)] [ænd; ənd] ['wɪntə(r)] -
**THE ENGLISH SUMMER AND WINTER 40**
这 英语 夏天 和 冬天 -

英国夏季和冬季 40

['dʒuːpɪtə(r)][ænd; ənd] [wʌn] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] [muːnz] -
**JUPITER AND ONE OF HIS MOONS 70**
木星 和 一 的 他的 月亮 -

木星及其一颗卫星 70

[ðə; ði] ['plænɪt] ['sætɜːn; 'sætən][ænd; ənd] [tuː] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] [muːnz] -
**THE PLANET SATURN AND TWO OF HIS MOONS 78**
这 行星 土星 和 二 的 他的 月亮 -

土星及其两颗卫星 78

[fleɪmz] [frɒm; frəm][ðə; ði] [sʌn] -
**FLAMES FROM THE SUN 100**
火焰 从 这 太阳 -

来自太阳的火焰 100

[ðə; ði] ['kɒmɪt] [ɪn] [ðə; ði] [bai'j\\ː] ['tæpəstri] -
**THE COMET IN THE BAYEUX TAPESTRY 104**
这 彗星 在 这 巴约 挂毯 -

贝叶挂毯中的彗星 104

[ə; eɪ] [stɪk] [θrʌst] ['ɪntuː] [ðə; ði]['wɔːtə(r)] [ə'pɪəz] ['krʊkɪd] -
**A STICK THRUST INTO THE WATER APPEARS CROOKED 114**
一个 戳 推力 进入 这 水 出现 歪 -

插入水中的棍子看起来是弯曲的 114

[ˌkɑːnstə'leɪʃənz] [nɪə(r)] [ðə; ði] [pəʊl] [stɑː(r)] -
**CONSTELLATIONS NEAR THE POLE STAR 150**
星座 靠近 这 极 星星 -

北极星附近的星座 150

[oʊˈraɪən][ænd; ənd][hɪz; ɪz] ['neɪbɜːrz] -

| ORION | AND | HIS | NEIGHBOURS | 154 |
|---|---|---|---|---|
| 猎户座 | 和 | 他的 | 邻居 | - |

猎户座和他的邻居们 154

[ðə; ði] ['spektrəm] [ɒv; əv][ðə; ði] [sʌn] [ænd; ənd] ['sɪriəs] -

| THE | SPECTRUM | OF | THE | SUN | AND | SIRIUS | 168 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 光谱 | 的 | 这 | 太阳 | 和 | 天狼星 | - |

太阳和天狼星的光谱 168

[ [ˌpiː ˈdʒiː][ˌɛksˌaɪˈaɪ] ]

| [ | Pg | xii | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | 十二 | ] |

[第十二页]

[ɪˌlʌsˈtreʃən]

**ILLUSTRATIONS**

插图

插图

[ɪn] [blæk] [ænd; ənd] [waɪt]

| IN | BLACK | AND | WHITE |
|---|---|---|---|
| 在 | 黑色的 | 和 | 白色的 |

黑白

[peɪdʒ]

**PAGE**

页

页

[ðə; ði] [muːn] -

| THE | MOON | 24 |
|---|---|---|
| 这 | 月亮 | - |

月球24

[æn; ən] [ɪˈklɪps] [ɒv; əv][ðə; ði] [muːn] -

| AN | ECLIPSE | OF | THE | MOON | 28 |
|---|---|---|---|---|---|
| 一个 | 蚀 | 的 | 这 | 月亮 | - |

月食 28

[æn; ən] [ɪˈklɪps] [ɒv; əv][ðə; ði] [sʌn] -

| AN | ECLIPSE | OF | THE | SUN | 29 |
|---|---|---|---|---|---|
| 一个 | 蚀 | 的 | 这 | 太阳 | - |

日食 29

[ðə; ði] [muːn] ['reɪzɪŋ] [ðə; ði] [taɪdz] -

| THE | MOON | RAISING | THE | TIDES | 30 |
|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 月亮 | 提高 | 这 | 潮汐 | - |

月亮掀起潮落 30

[kəmˈpærətɪv] ['saɪzɪz][ɒv; əv][ðə; ði] ['plænɪts] -

| COMPARATIVE | SIZES | OF | THE | PLANETS | 35 |
|---|---|---|---|---|---|
| 比较 | 尺寸 | 的 | 这 | 行星 | - |

行星大小比较 35

['dɪfrənt] ['feɪzɪz] [ɒv; əv] ['viːnəs] -

| DIFFERENT | PHASES | OF | VENUS | 51 |
|---|---|---|---|---|
| 不同的 | 阶段 | 的 | 金星 | - |

金星的不同相位 51

['ɔːbits] [ɒv; əv] [mɑːz] , [ðə; ði] [ɜːθ] , ['viːnəs] , [ænd; ənd] ['mɜːkjəri] -

| ORBITS | OF | MARS | , | THE | EARTH | , | VENUS | , | AND | MERCURY | 55 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 轨道 | 的 | 火星 | , | 这 | 地球 | , | 金星 | , | 和 | 汞 | - |

火星、地球、金星和水星的轨道 55

[mæp][ɒv; əv] [mɑːz] -
**MAP** **OF** **MARS** **56**
地图 的 火星 -

火星地图 56

['ɔːbits] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɜːθ] [ænd; ənd] [mɑːz] -
**ORBITS** **OF** **THE** **EARTH** **AND** **MARS** **63**
轨道 的 这 地球 和 火星 -

地球和火星的轨道 63

['dʒuːpɪtə(r)][ænd; ənd][hɪz; ɪz] ['prɪnsəp(ə)l] [muːnz] -
**JUPITER** **AND** **HIS** **PRINCIPAL** **MOONS** **72**
木星 和 他的 主要的 月亮 -

木星及其主要卫星 72

[sʌn] - [spɒts] -
**SUN** **-** **SPOTS** **98**
太阳 - 地点 -

太阳黑子 98

[ə; eɪ] [greɪt] ['kɒmɪt] -
**A** **GREAT** **COMET** **118**
一个 伟大的 彗星 -

一颗伟大的彗星 118

[ðə; ði] [greɪt] ['nebjələ] [ɪn] [æn'drɒmɪdə] -
**THE** **GREAT** **NEBULA** **IN** **ANDROMEDA** **202**
这 伟大的 星云 在 仙女座 -

仙女座大星云 202

[ [ˌpiː 'dʒiː][wʌn] ]
**[** **Pg** **1** **]**
[ 页 1 ]

[第1页]

[ðə; ði] ['tʃɪldrənz] [bʊk] [ɒv; əv] [stɑːz]
**THE** **CHILDREN'S** **BOOK** **OF** **STARS**
这 孩子们的 书 的 明星

儿童星空书

['tʃæptə(r)] [aɪ]
**CHAPTER** **I**
章 我

第一章

[ðə; ði] [ɜːθ]
**THE** **EARTH**
这 地球

地球

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][ə; eɪ] ['kjʊəriəs] [fækt] [ðæt] [wen] [wiː; wi][ɑː(r); ə(r)] [juːst] [tuː; tə] [θɪŋz] ,
**It** **is** **a** **curious** **fact** **that** **when** **we** **are** **used** **to** **things** **,**
它 是 一个 好奇的 事实 那 什么时候 我们 是 用过的 到 事物 ,

一个有趣的现象是，当我们习惯了某些事物之后，

[wiː; wi]['ɒf(ə)n][duː; də][nɒt] ['nəʊtɪs] [ðem; ðəm] ,
**we** **often** **do** **not** **notice** **them** **,**
我们 经常 做 不是 注意 他们 ,

我们往往不会注意到它们，

[ænd; ənd] [θɪŋz] [wɪtʃ] [wiː; wi][duː; də] ['evri] [deɪ] [siːs] [tuː; tə] [ə'trækt] ['aʊə(r)] [ə'tenʃ(ə)n] .
**and** **things** **which** **we** **do** **every** **day** **cease** **to** **attract** **our** **attention** **.**
和 事物 哪个 我们 做 每一个 天 停止 到 吸引 我们的 注意力 .

我们每天做的事情不再能引起我们的注意。

[wiː; wi][faɪnd][æn; ən] ['ɪnstəns] [ɒv; əv] [ðɪs] [ɪn][ðə; ði]['kjʊəriəs] [tʃeɪndʒ] [ðæt] ['kɒmz] ['əʊvə(r)]['ɒbdʒɪkts][ðə; ði]

| We | find | an | instance | of | this | in | the | curious | change | that | comes | over | objects | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 寻找 | 一个 | 实例 | 的 | 这 | 在 | 这 | 好奇的 | 改变 | 那 | 来 | 超过 | 对象 | 这 |

['fɜːðə(r)] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)] [rɪ'muːvd] [frɒm; frəm][ˌjuː 'es] .

| further | they | are | removed | from | us | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 更远 | 他们 | 是 | 已移除 | 从 | 我们 | . |

我们可以发现，物体离我们越远，其表面就会发生奇特的变化，这就是这种现象的一个例子。

[ðeɪ] [grəʊ] [smɔːlə(r)][ænd; ənd][smɔːlə(r)] ,

| They | grow | smaller | and | smaller | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 他们 | 生长 | 较小的 | 和 | 较小的 | , |

它们变得越来越小，

[səʊ] [ðæt] [æt; ət][ə; eɪ] ['dɪstəns] [ə; eɪ] [grəʊn] - [ʌp]['pɜːs(ə)n] [lʊks] [nəʊ]['lɑːdʒə(r)][ðæn; ðən][ə; eɪ] [dɒl] ;

| so | that | at | a | distance | a | grown | - | up | person | looks | no | larger | than | a | doll | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 那 | 在 | 一个 | 距离 | 一个 | 生长 | - | 向上 | 人 | 看起来 | 不 | 更大的 | 比 | 一个 | 玩具娃娃 | ; |

因此，从远处看，成年人就像一个洋娃娃一样小；

[ænd; ənd][ə; eɪ] [ʃɔːt] [stɪk] ['plɑːntɪd] [ɪn][ðə; ði] [graʊnd] ['əʊnli][ə; eɪ] [fjuː] [fiːt] [ə'weɪ] [ə'pɪəz] [æz; əz] [lɒŋ]

| and | a | short | stick | planted | in | the | ground | only | a | few | feet | away | appears | as | long |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 一个 | 短的 | 戳 | 已种植 | 在 | 这 | 地面 | 仅有的 | 一个 | 很少 | 脚 | 离开 | 出现 | 作为 | 长的 |

[æz; əz][ə; eɪ] [mʌtʃ] [lɒŋgə(r)][wʌn][æt; ət][ten] [taɪmz] [ðə; ði] ['dɪstəns] .

| as | a | much | longer | one | at | ten | times | the | distance | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 一个 | 很多 | 更长 | 一 | 在 | 十 | 时代 | 这 | 距离 | . |

一根插在几英尺外的短棍子，看起来和一根插在十倍远距离的长棍子一样长。

[ðɪs] ['prəʊses] [ɪz]['gəʊɪŋ] [ɒn] [ɔːl] [raʊnd] [ˌjuː 'es] ['evri] ['mɪnɪt] : ['haʊzɪz] , [triːz] , ['bɪldɪŋz] , ['ænɪmlz] ,

| This | process | is | going | on | all | round | us | every | minute | : | houses | , | trees | , | buildings | , | animals | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 过程 | 是 | 去 | 在 | 全部 | 圆形的 | 我们 | 每一个 | 分钟 | : | 房屋 | , | 树木 | , | 建筑物 | , | 动物 | , |

这个过程每时每刻都在我们周围发生：房屋、树木、建筑物、动物等等。

[ɔːl] [siːm] ['lɑːdʒə(r)][ɔː(r)][smɔːlə(r)][ɪn] [prə'pɔːʃ(ə)n] [tuː; tə][ðeə(r)] ['dɪstəns] [frɒm; frəm][ˌjuː 'es] .

| all | seem | larger | or | smaller | in | proportion | to | their | distance | from | us | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 全部 | 似乎 | 更大的 | 或者 | 较小的 | 在 | 部分 | 到 | 他们的 | 距离 | 从 | 我们 | . |

所有物体的大小似乎都与它们和我们之间的距离成正比。

['sʌmtaɪmz] [aɪ][hæv; həv] [siːn] [ə; eɪ] [rəʊ] [ɒv; əv] [reɪn]

| Sometimes | I | have | seen | a | row | of | rain |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 有时 | 我 | 有 | 已见 | 一个 | 排 | 的 | 雨 |

有时我会看到一排雨

[ [ˌpiː 'dʒiː][ˌtuː'tuː] ]

| [ | Pg | 2 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | 2 | ] |

[第2页]

[drɒps] ['hæŋɪŋ] [ɒn][ə; eɪ][bɑː(r)][baɪ][ðə; ði] ['wɪndəʊ] .

| drops | hanging | on | a | bar | by | the | window | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 滴 | 绞刑 | 在 | 一个 | 酒吧 | 经过 | 这 | 窗户 | . |

窗边横杆上挂着水滴。

[wen] [ðə; ði] [sʌn] [kætʃɪz] [wʌn][ɒv; əv][ðem; ðəm] ,

| When | the | sun | catches | one | of | them | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么时候 | 这 | 太阳 | 捕获物 | 一 | 的 | 他们 | , |

当阳光照射到其中一个物体上时，

[ˌaɪ 'tiː] [ʃaɪnz] [səʊ] ['brɪliəntli] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][ɪz][æz; əz]['dæz(ə)lɪŋ][æz; əz][ə; eɪ][stɑː(r)] ;

| it | shines | so | brilliantly | that | it | is | as | dazzling | as | a | star | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 闪耀 | 所以 | 精彩 | 那 | 它 | 是 | 作为 | 耀眼的 | 作为 | 一个 | 星星 | ; |

它光芒四射，如同繁星般耀眼；

[bʌt; bət][maɪ] [sens] [telz] [ˌem ˈiː][ˌaɪ ˈtiː][ɪz][ə; eɪ] [ˈreɪndrɒp] , [ænd; ənd][nɒt][ə; eɪ][stɑː(r)][æt; ət][ɔːl] .

| but | my | sense | tells | me | it | is | a | raindrop | , | and | not | a | star | at | all | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 我的 | 感觉 | 讲述 | 我 | 它 | 是 | 一个 | 雨滴 | , | 和 | 不是 | 一个 | 星星 | 在 | 全部 | . |

但我的感觉告诉我，那是一滴雨水，根本不是星星。

[ˌaɪ ˈtiː][ɪz][ˈəʊnli][bɪˈkəz; bɪˈkɒz][ˌaɪ ˈtiː][ɪz][səʊ][nɪə(r)][ˌaɪ ˈtiː] [ siːm ] [æz; əz] [braɪt] [ænd; ənd] [ɪmˈpɔːt(ə)nt] [æz; əz]

| It | is | only | because | it | is | so | near | it | seems | as | bright | and | important | as |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 仅有的 | 因为 | 它 | 是 | 所以 | 靠近 | 它 | 似乎 | 作为 | 明亮的 | 和 | 重要的 | 作为 |

[ə; eɪ] [ˈmaɪti] [stɑː(r)] [ˈveri] ,

| a | mighty | star | very | , |
|---|---|---|---|---|
| 一个 | 强大的 | 星星 | 非常 | , |

正是因为它离我们很近，所以才显得像一颗耀眼的明星一样明亮而重要。

[ˈveri] [fɑː(r)] [əˈweɪ] .

| very | far | away | . |
|---|---|---|---|
| 非常 | 远的 | 离开 | . |

非常远。

[wiː; wi][ɑː(r); ə(r)][səʊ] [mʌtʃ] [əˈkʌstəmd] [tuː; tə] [ðɪs] [fækt] [ðæt] [wiː; wi] [get] [ˈɪntuː][ə; eɪ][ˈhæbɪt][ɒv; əv]

| We | are | so | much | accustomed | to | this | fact | that | we | get | into | a | habit | of |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 是 | 所以 | 很多 | 习惯 | 到 | 这 | 事实 | 那 | 我们 | 得到 | 进入 | 一个 | 习惯 | 的 |

[dʒʌdʒɪŋ] [ðə; ði] [ˈdɪstəns] [ɒv; əv] [θɪŋz] [baɪ][ðeə(r)][saɪz] .

| judging | the | distance | of | things | by | their | size | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 评判 | 这 | 距离 | 的 | 事物 | 经过 | 他们的 | 尺寸 | . |

我们已经习惯了这种现象，以至于养成了根据物体大小来判断距离的习惯。

[ɪf] [wiː; wi] [siː] [tuː] [laɪts] [ˈʃaɪnɪŋ] [ɒn][ə; eɪ] [dɑːk] [naɪt] ,

| If | we | see | two | lights | shining | on | a | dark | night | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如果 | 我们 | 看 | 二 | 灯 | 灼灼 | 在 | 一个 | 黑暗的 | 夜晚 | , |

如果我们看到两盏灯在漆黑的夜晚闪耀，

[ænd; ənd][wʌn][ɪz] [mʌtʃ] [ˈlɑːdʒə(r)][ðæn; ðən][ðə; ði][ˈʌðə(r)] ,

| and | one | is | much | larger | than | the | other | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 一 | 是 | 很多 | 更大的 | 比 | 这 | 其他 | , |

其中一个比另一个大得多。

[wiː; wi] [θɪŋk] [ðæt] [ðə; ði] [braɪt] [wʌn][mʌst; məst][biː; bi]['nɪərə(r)][tuː; tə][ˌjuː 'es] ;

| we | think | that | the | bright | one | must | be | nearer | to | us | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 思考 | 那 | 这 | 明亮的 | 一 | 必须 | 是 | 更近 | 到 | 我们 | ; |

我们认为明亮的那一个一定离我们更近；

[jet] [ˌaɪ ˈtiː] [niːd] [nɒt] [ˌnesəˈserəli] [biː; bi][səʊ] ,

| yet | it | need | not | necessarily | be | so | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然而 | 它 | 需要 | 不是 | 一定 | 是 | 所以 | , |

但这未必总是如此。

[fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [tuː] [laɪts] [maɪt] [ˈpɒsəbli] [biː; bi][æt; ət][ðə; ði] [seɪm] [ˈdɪstəns] [frɒm; frəm][ˌjuː 'es] ,

| for | the | two | lights | might | possibly | be | at | the | same | distance | from | us | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 这 | 二 | 灯 | 可能 | 可能 | 是 | 在 | 这 | 相同的 | 距离 | 从 | 我们 | , |

因为这两盏灯可能与我们的距离相同。

[ænd; ənd][wʌn][biː; bi] [lɑːdʒ] [ænd; ənd][ðə; ði][ˈʌðə(r)] [smɔːl] .

| and | one | be | large | and | the | other | small | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 一 | 是 | 大的 | 和 | 这 | 其他 | 小的 | . |

一个大，一个小。

[ðeə(r)] [ɪz][nəʊ] [wei] [ɪn] [wɪtʃ] [wiː; wi][kæn; kən] [tel] [ðə; ði] [truːθ] [baɪ][dʒʌst] [ˈlʊkɪŋ] [æt; ət][ðem; ðəm] .

| There | is | no | way | in | which | we | can | tell | the | truth | by | just | looking | at | them | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那里 | 是 | 不 | 方式 | 在 | 哪个 | 我们 | 能 | 告诉 | 这 | 真相 | 经过 | 只是 | 寻找 | 在 | 他们 | . |

我们光凭外表是无法分辨真假的。

[naʊ] , [ɪf] [wiː; wi][gəʊ] [aʊt] [ɒn] ['eni] [faɪn] ['muːnlaɪt] [naɪt] [ænd; ənd] [lʊk] [ʌp] [æt; ət] [ðə; ði] [skaɪ] ,

| Now | , | if | we | go | out | on | any | fine | moonlight | night | and | look | up | at | the | sky | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 现在 | , | 如果 | 我们 | 去 | 出去 | 在 | 任何 | 美好的 | 月光 | 夜晚 | 和 | 看 | 向上 | 在 | 这 | 天空 | , |

现在，如果我们在一个月光皎洁的夜晚外出，抬头仰望天空，

[wiː; wi] [ʃæl; ʃəl] [siː] [wʌn] ['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt] [ðeə(r)] [ə'pærəntli] [mʌtʃ] ['lɑːdʒə(r)] [ðæn; ðən] ['eni] ['ʌðə(r)] ,

| we | shall | see | one | object | there | apparently | much | larger | than | any | other | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 将 | 看 | 一 | 目的 | 那里 | 显然 | 很多 | 更大的 | 比 | 任何 | 其他 | , |

[ænd; ənd] [ðæt] [ɪz] [ðə; ði] [muːn] ,

| and | that | is | the | moon | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 那 | 是 | 这 | 月亮 | , |

我们会看到那里有一个物体明显比其他任何物体都大得多，那就是月亮。

[səʊ] [ðə; ði] ['kwestʃən] [ðæt] [ə'kɜːz] [tuː; tə] [ˌjuː 'es] [æt; ət] [wʌns] [ɪz] ,

| so | the | question | that | occurs | to | us | at | once | is | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 这 | 问题 | 那 | 发生 | 到 | 我们 | 在 | 一次 | 是 | , |

因此，我们立刻想到的问题是：

[ɪz] [ðə; ði] [muːn] ['riːəli] ['veri] [mʌtʃ] ['lɑːdʒə(r)] [ðæn; ðən] ['eni] [ɒv; əv] [ðə; ði] [stɑːz] ,

| Is | the | moon | really | very | much | larger | than | any | of | the | stars | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 是 | 这 | 月亮 | 真的 | 非常 | 很多 | 更大的 | 比 | 任何 | 的 | 这 | 明星 | , |

月亮真的比任何一颗星星都大得多吗?

[ɔː(r)] [dʌz] [ˌaɪ 'tiː] ['əʊnli] [siːm] [səʊ] [bɪ'kəz; bɪ'kɒz] [ˌaɪ 'tiː] [ɪz] ['veri] [mʌtʃ] ['nɪərə(r)] [tuː; tə] [ˌjuː 'es] ?

| or | does | it | only | seem | so | because | it | is | very | much | nearer | to | us | ? |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 或者 | 做 | 它 | 仅有的 | 似乎 | 所以 | 因为 | 它 | 是 | 非常 | 很多 | 更近 | 到 | 我们 | ? |

或者仅仅是因为它离我们很近才让我们感觉如此?

[æz; əz] [ə; eɪ] ['mætə(r)] [ɒv; əv] [fækt] , [ðə; ði] [muːn] [ɪz] [wʌn] [ɒv; əv] [ðə; ði] [smɔːlɪst] ['ɒbdʒɪkts] [ɪn] [vjuː] ,

| As | a | matter | of | fact | , | the | moon | is | one | of | the | smallest | objects | in | view | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 一个 | 事情 | 的 | 事实 | , | 这 | 月亮 | 是 | 一 | 的 | 这 | 最小 | 对象 | 在 | 看法 | , |

事实上，月球是视野中最小的天体之一。

['əʊnli] , [æz; əz] [ˌaɪ 'tiː] [ɪz] ['aʊə(r)] ['nɪərɪst] ['neɪbə(r)] , [ˌaɪ 'tiː] [ə'pɪəz] ['veri] [kən'spɪkjuəs] .

| only | , | as | it | is | our | nearest | neighbour | , | it | appears | very | conspicuous | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 仅有的 | , | 作为 | 它 | 是 | 我们的 | 最近的 | 邻居 | , | 它 | 出现 | 非常 | 显眼的 | . |

只是因为它是离我们最近的邻居，所以显得非常显眼。

['hævɪŋ] ['lɜːnɪd] [ðɪs] , [wiː; wi] [ʃæl; ʃəl] ['prɒbəbli] [lʊk] [ə'baʊt] [tuː; tə] [siː] [wɒt] [els] [ðeə(r)]

| Having | learned | this | , | we | shall | probably | look | about | to | see | what | else | there |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 拥有 | 学习 | 这 | , | 我们 | 将 | 大概 | 看 | 关于 | 到 | 看 | 什么 | 别的 | 那里 |

得知这一点后，我们或许应该四处看看还有什么其他东西。

[ ['piː 'dʒiː] [θriː] ]

| [ | Pg | 3 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | 3 | ] |

[第3页]

[ɪz] [tuː; tə] [ə'trækt] [ə'tenʃ(ə)n] , [ænd; ənd] [wiː; wi] [meɪ] ['nəʊtɪs] [wʌn] [stɑː(r)] ['ʃaɪnɪŋ] ['veri] ['brɪliəntli] ,

| is | to | attract | attention | , | and | we | may | notice | one | star | shining | very | brilliantly | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 是 | 到 | 吸引 | 注意力 | , | 和 | 我们 | 可能 | 注意 | 一 | 星星 | 灼灼 | 非常 | 精彩 | , |

是为了吸引注意力，我们可能会注意到一颗星星非常闪亮。

['ɔːlməʊst] [laɪk] [ə; eɪ] ['lɪt(ə)l] [læmp] , ['rɑːðə(r)] [ləʊ] [daʊn] [ɪn] [ðə; ði] [skaɪ] ,

| almost | like | a | little | lamp | , | rather | low | down | in | the | sky | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 几乎 | 喜欢 | 一个 | 小的 | 灯 | , | 相当 | 低的 | 向下 | 在 | 这 | 天空 | , |

就像一盏小灯，低低地挂在空中。

[ɪn] [ðæt] [pɑːt] [ɒv; əv] [ˌaɪ 'tiː] [weə(r)] [ðə; ði] [sʌn] [hæz; həz] ['leɪtli] [set] .

| in | that | part | of | it | where | the | sun | has | lately | set | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 那 | 部分 | 的 | 它 | 在哪里 | 这 | 太阳 | 有 | 最近 | 放 | . |

在太阳刚刚落山的那片区域。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][səʊ] ['bjuːtɪfli] [braɪt] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː] [meɪks] [ɔːl][ðə; ði] ['ʌðə(r)z] [lʊk] [ˌɪnsɪg'nɪfɪkənt] [ɪn]

| It | is | so | beautifully | bright | that | it | makes | all | the | others | look | insignificant | in |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 所以 | 非常漂亮 | 明亮的 | 那 | 它 | 制作 | 全部 | 这 | 其他的 | 看 | 微不足道 | 在 |

[kəm'pærɪs(ə)n] ,

| comparison | , |
|---|---|
| 比较 | , |

它明亮得如此耀眼，以至于其他一切都显得黯然失色。

[jet] [ˌaɪ 'tiː][ɪz][nɒt] ['riːəli] [lɑːdʒ] [kəm'peəd] [wɪð] [ðə; ði] ['ʌðə(r)z] , ['əʊnli] ,

| yet | it | is | not | really | large | compared | with | the | others | , | only | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然而 | 它 | 是 | 不是 | 真的 | 大的 | 比较的 | 和 | 这 | 其他的 | , | 仅有的 | , |

然而，与其他物品相比，它其实并不算大，只是.....

[æz; əz][ˌaɪ 'tiː] ['kɒmz] ['nɪərə(r)][tuː; tə][ˌjuː 'es][ðæn; ðən] ['eniθɪŋ] [els] [ɪn][ðə; ði][skaɪ] [ɪk'sept] [ðə; ði] [muːn] ,

| as | it | comes | nearer | to | us | than | anything | else | in | the | sky | except | the | moon | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 它 | 来 | 更近 | 到 | 我们 | 比 | 任何事物 | 别的 | 在 | 这 | 天空 | 除了 | 这 | 月亮 | , |

除了月亮之外，它是天空中离我们最近的天体。

[ˌaɪ 'tiː] [lʊks] ['lɑːdʒə(r)][ðæn; ðən][ˌaɪ 'tiː][hæz; həz] ['eni] [raɪt] [tuː; tə][duː; də][ɪn][kəm'pærɪs(ə)n] [wɪð] [ðə; ði]

| it | looks | larger | than | it | has | any | right | to | do | in | comparison | with | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 看起来 | 更大的 | 比 | 它 | 有 | 任何 | 正确的 | 到 | 做 | 在 | 比较 | 和 | 这 |

['ʌðə(r)z] .

| others | . |
|---|---|
| 其他的 | . |

与其他物体相比，它看起来比实际尺寸要大得多。

['ɑːftə(r)] [ðɪs] [wiː; wi] [maɪt] [dʒʌmp][tuː; tə][ðə; ði] [kən'kluːʒn] [ðæt] [ɔːl][ðə; ði] [braɪt] [lɑːdʒ] [stɑːz] [ɑː(r); ə(r)]

| After | this | we | might | jump | to | the | conclusion | that | all | the | bright | large | stars | are |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 后 | 这 | 我们 | 可能 | 跳 | 到 | 这 | 结论 | 那 | 全部 | 这 | 明亮的 | 大的 | 明星 | 是 |

['riːəli] [smɔːl] [ænd; ənd][nɪə(r)][tuː; tə][ˌjuː 'es] ,

| really | small | and | near | to | us | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 真的 | 小的 | 和 | 靠近 | 到 | 我们 | , |

由此我们可能会得出结论：所有明亮的大恒星实际上都很小，而且离我们很近。

[ænd; ənd][ɔːl][ðə; ði] ['feɪntli] ['ʃaɪnɪŋ] [wʌnz] [lɑːdʒ] [ænd; ənd][fɑː(r)] [ə'weɪ] .

| and | all | the | faintly | shining | ones | large | and | far | away | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 全部 | 这 | 淡淡的 | 灼灼 | 一个 | 大的 | 和 | 远的 | 离开 | . |

还有那些遥远而巨大、闪着微光的星星。

[bʌt; bət] [ðæt] [wʊd] [nɒt] [biː; bi] [truː] [æt; ət] [ɔːl] ,

| But | that | would | not | be | true | at | all | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 那 | 会 | 不是 | 是 | 真的 | 在 | 全部 | , |

但这完全不是事实。

[fɔː(r); fə(r)][sʌm; səm] [braɪt] [wʌnz] [ɑː(r); ə(r)] ['veri] [fɑː(r)] [ə'weɪ] [ænd; ənd][sʌm; səm] [feɪnt] [wʌnz]

| for | some | bright | ones | are | very | far | away | and | some | faint | ones |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 一些 | 明亮的 | 一个 | 是 | 非常 | 远的 | 离开 | 和 | 一些 | 头晕的 | 一个 |

[kəm'pærətɪvli] [nɪə(r)] ,

| comparatively | near | , |
|---|---|---|
| 比较 | 靠近 | , |

因为有些明亮的星星距离我们很远，而有些暗淡的星星则相对较近。

[səʊ] [ðæt] [ɔːl][wiː; wi][kæn; kən][duː; də][ɪz][tuː; tə] [lɜːn] [ə'baʊt] [ðem; ðəm][frɒm; frəm][ðə; ði] ['piːp(ə)l] [huː]

| so | that | all | we | can | do | is | to | learn | about | them | from | the | people | who |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 那 | 全部 | 我们 | 能 | 做 | 是 | 到 | 学习 | 关于 | 他们 | 从 | 这 | 人们 | WHO |

[hæv; həv] ['stʌdid] [ðem; ðəm][ænd; ənd] [faʊnd] [aʊt] [ə'baʊt] [ðem; ðəm] ,

| have | studied | them | and | found | out | about | them | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 有 | 研究 | 他们 | 和 | 成立 | 出去 | 关于 | 他们 | , |

所以我们所能做的就是从那些研究过它们、发现过它们的人那里了解它们。

[ænd; ənd] [ðen] [wiː; wi][ʃæl; ʃəl] [nəʊ] [ɒv; əv]['aʊə(r)] [əʊn] ['nɒlɪdʒ] [wɪtʃ] [ɒv; əv][ðem; ðəm] [siːm] [braɪt]

| and | then | we | shall | know | of | our | own | knowledge | which | of | them | seem | bright |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 然后 | 我们 | 将 | 知道 | 的 | 我们的 | 自己的 | 知识 | 哪个 | 的 | 他们 | 似乎 | 明亮的 |

['əʊnli][bɪ'kəz; bɪ'kɒz] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)]['nɪərə(r)][ðæn; ðən][ðə; ði]['ʌðə(r)z] ,

| only | because | they | are | nearer | than | the | others | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 仅有的 | 因为 | 他们 | 是 | 更近 | 比 | 这 | 其他的 | , |

然后我们就能凭借自身的知识分辨出，哪些物体看起来明亮仅仅是因为它们比其他物体离我们更近。

[ænd; ənd] [wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)] ['riːəli] ['veri] , ['veri] ['brɪliənt] , [ænd; ənd][səʊ] [stɪl] [ʃaɪn] ['braɪtli] ,

| and | which | are | really | very | , | very | brilliant | , | and | so | still | shine | brightly | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 哪个 | 是 | 真的 | 非常 | , | 非常 | 杰出的 | , | 和 | 所以 | 仍然 | 闪耀 | 明亮地 | , |

它们真的非常非常出色，至今依然光芒四射。

[ðəʊ] [set] [ɪn] [speɪs] [æt; ət][æn; ən]['ɔːlməʊst] ['ɪnfɪnət] ['dɪstəns] [frɒm; frəm][juː 'es] .

| though | set | in | space | at | an | almost | infinite | distance | from | us | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 尽管 | 放 | 在 | 空间 | 在 | 一个 | 几乎 | 无限 | 距离 | 从 | 我们 | . |

虽然故事发生在距离我们几乎无限远的太空中。

[ðə; ði] [sʌn] , [æz; əz][wiː; wi] [ɔːl] [nəʊ] , [ə'pɪəz] [tuː; tə] [krɒs] [ðə; ði][skaɪ] ['evri] [deɪ] ;

| The | sun | , | as | we | all | know | , | appears | to | cross | the | sky | every | day | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 太阳 | , | 作为 | 我们 | 全部 | 知道 | , | 出现 | 到 | 叉 | 这 | 天空 | 每一个 | 天 | ; |

我们都知道，太阳每天都会划过天空；

[hiː; hi] [gets] [ʌp] [ɪn][ðə; ði] [iːst] [ænd; ənd] [drɒps] [daʊn] [ɪn][ðə; ði] [west] ,

| he | gets | up | in | the | east | and | drops | down | in | the | west | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他 | 获得 | 向上 | 在 | 这 | 东方 | 和 | 滴 | 向下 | 在 | 这 | 西方 | , |

他从东方升起，然后降落在西方。

[ænd; ənd][ðə; ði] [muːn] [dʌz] [ðə; ði] [seɪm] ,

| and | the | moon | does | the | same | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 月亮 | 做 | 这 | 相同的 | , |

月亮也是如此。

[ [ˌpiː 'dʒiː][fɔːr] ]

| [ | Pg | 4 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | 4 | ] |

[第4页]

['əʊnli][ðə; ði] [muːn] [ɪz] [ˌʌn'laɪk] [ðə; ði] [sʌn] [ɪn] [ðɪs] , [ðæt] [ˌaɪ 'tiː] ['tʃeɪndʒɪz] [ɪts] [ʃeɪp] [kən'tɪnjuəli] .

| only | the | moon | is | unlike | the | sun | in | this | , | that | it | changes | its | shape | continually | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 仅有的 | 这 | 月亮 | 是 | 与此不同 | 这 | 太阳 | 在 | 这 | , | 那 | 它 | 变化 | 它是 | 形状 | 持续 | . |

只有月亮与太阳不同，因为它不断改变形状。

[wiː; wi] [siː] [ə; eɪ] ['kres(ə)nt] [muːn] ['grəʊɪŋ] ['evri] [naɪt] ['lɑːdʒə(r)][ænd; ənd]['lɑːdʒə(r)] ,

| We | see | a | crescent | moon | growing | every | night | larger | and | larger | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 看 | 一个 | 新月 | 月亮 | 生长 | 每一个 | 夜晚 | 更大的 | 和 | 更大的 | , |

我们看到一轮弯月每晚都在变大，

[ʌn'tɪl] [ˌaɪ 'tiː] [bɪ'kʌmz] [fʊl] [ænd; ənd][fæt][ænd; ənd] [raʊnd] , [ænd; ənd] [ðen] [ˌaɪ 'tiː] [grəuz] ['θɪnə(r)]

| until | it | becomes | full | and | fat | and | round | , | and | then | it | grows | thinner |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 直到 | 它 | 变成 | 满的 | 和 | 胖的 | 和 | 圆形的 | , | 和 | 然后 | 它 | 生长 | 更薄 |

[ænd; ənd] ['θɪnə(r)] ,

| and | thinner | , |
|---|---|---|
| 和 | 更薄 | , |

直到它变得饱满、肥硕、圆润，然后又变得越来越细。

[ʌn'tɪl] [ˌaɪ 'tiː] [daɪz] [ə'weɪ] ; [ænd; ənd]['ɑːftə(r)][ə; eɪ]['lɪt(ə)l] [waɪl] [ˌaɪ 'tiː] [bɪ'gɪnz] [ə'gen] ,

| until | it | dies | away | ; | and | after | a | little | while | it | begins | again | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 直到 | 它 | 死亡 | 离开 | ; | 和 | 后 | 一个 | 小的 | 尽管 | 它 | 开始 | 再次 | , |

直到它消失；过一会儿，它又开始出现了。

[ænd; ənd] [gəʊz] [θruː] [ɔːl] [ðə; ði] [seɪm] ['tʃeɪndʒɪz] [wʌns] [mɔː(r)] .

| and | goes | through | all | the | same | changes | once | more | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 去 | 通过 | 全部 | 这 | 相同的 | 变化 | 一次 | 更多的 | . |

然后又经历了同样的变化。

[aɪ] [wɪl] [tel] [juː; jʊ] [waɪ] [ðɪs] [ɪz] [səʊ] ['fɜːðə(r)] [ɒn] ,

| I | will | tell | you | why | this | is | so | further | on | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我 | 将要 | 告诉 | 你 | 为什么 | 这 | 是 | 所以 | 更远 | 在 | , |

稍后我会解释原因。

[wen] [wiː; wi] [hæv; həv] [ə; eɪ] ['tʃæptə(r)] [ɔːl] [ə'baʊt] [ðə; ði] [muːn] .

| when | we | have | a | chapter | all | about | the | moon | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么时候 | 我们 | 有 | 一个 | 章 | 全部 | 关于 | 这 | 月亮 | . |

当我们有一章专门讲月亮的时候。

[ɪf] [juː; jʊ] [wɒtʃ] [ðə; ði] [stɑːz] ['kwaɪətli] [fɔː(r); fə(r)] [æt; ət] [liːst] [faɪv] ['mɪnɪts] ,

| If | you | watch | the | stars | quietly | for | at | least | five | minutes | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如果 | 你 | 手表 | 这 | 明星 | 悄悄 | 为了 | 在 | 至少 | 五 | 分钟 | , |

如果你安静地观赏星星至少五分钟，

[juː; jʊ] [wɪl] [siː] [ðæt] [ðeɪ] [tuː] [ɑː(r); ə(r)] ['muːvɪŋ] ['stedəli] [ɒn] [ɪn] [ðə; ði] [seɪm] [weɪ] [æz; əz] [ðə; ði] [sʌn]

| you | will | see | that | they | too | are | moving | steadily | on | in | the | same | way | as | the | sun |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 你 | 将要 | 看 | 那 | 他们 | 也 | 是 | 移动 | 稳步 | 在 | 在 | 这 | 相同的 | 方式 | 作为 | 这 | 太阳 |

[ænd; ənd] [muːn] .

| and | moon | . |
|---|---|---|
| 和 | 月亮 | . |

你会发现它们也像太阳和月亮一样，稳步向前运行。

[wɒtʃ] [wʌn] [braɪt] [stɑː(r)] ['kʌmɪŋ] [aʊt] [frɒm; frəm] [bɪ'haɪnd] [ə; eɪ] ['tʃɪmni] - [pɒt] ,

| Watch | one | bright | star | coming | out | from | behind | a | chimney | - | pot | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 手表 | 一 | 明亮的 | 星星 | 未来 | 出去 | 从 | 在后面 | 一个 | 烟囱 | - | 锅 | , |

看，一颗明亮的星星从烟囱后面闪现出来。

[ænd; ənd] ['ɑːftə(r)] [ə'baʊt] [faɪv] ['mɪnɪts] [juː; jʊ] [wɪl] [siː] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː] [hæz; həz] [tʃeɪndʒd] [ɪts] [pleɪs] .

| and | after | about | five | minutes | you | will | see | that | it | has | changed | its | place | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 后 | 关于 | 五 | 分钟 | 你 | 将要 | 看 | 那 | 它 | 有 | 已更改 | 它是 | 地方 | . |

大约五分钟后，你会发现它的位置发生了变化。

[jet] [ðɪs] [ɪz] [nɒt] [truː] [ɒv; əv] [ɔːl] , [fɔː(r); fə(r)] [ɪf] [wiː; wi] [wɒtʃ] ['keəfəli] [wiː; wi] [ʃæl; ʃəl] [faɪnd] [ðæt]

| Yet | this | is | not | true | of | all | , | for | if | we | watch | carefully | we | shall | find | that |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然而 | 这 | 是 | 不是 | 真的 | 的 | 全部 | , | 为了 | 如果 | 我们 | 手表 | 小心 | 我们 | 将 | 寻找 | 那 |

[sʌm; səm] ,

| some | , |
|---|---|
| 一些 | , |

然而，并非所有情况都是如此，如果我们仔细观察就会发现，有些情况并非如此。

['feəli] [haɪ] [ʌp] [ɪn] [ðə; ði] [skaɪ] , [duː; də] [nɒt] [ə'pɪə(r)] [tuː; tə] [muːv] [æt; ət] [ɔːl] .

| fairly | high | up | in | the | sky | , | do | not | appear | to | move | at | all | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 相当 | 高的 | 向上 | 在 | 这 | 天空 | , | 做 | 不是 | 出现 | 到 | 移动 | 在 | 全部 | . |

在相当高的天空中，它们看起来完全静止不动。

[ðə; ði] [fjuː] [wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)] ['muːvɪŋ] [səʊ] ['sləʊli] [ðæt] [ðeɪ] [siːm] [tuː; tə] [ˌjuː 'es] [tuː; tə] [stænd] [stɪl]

| The | few | which | are | moving | so | slowly | that | they | seem | to | us | to | stand | still |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 很少 | 哪个 | 是 | 移动 | 所以 | 缓慢地 | 那 | 他们 | 似乎 | 到 | 我们 | 到 | 站立 | 仍然 |

[ɑː(r); ə(r)] [æt; ət] [ə; eɪ] [pɑːt] [ɒv; əv] [ðə; ði] [skaɪ] [kləʊz] [tuː; tə] [ðə; ði] [pəʊl] [stɑː(r)] ,

| are | at | a | part | of | the | sky | close | to | the | Pole | Star | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 是 | 在 | 一个 | 部分 | 的 | 这 | 天空 | 关闭 | 到 | 这 | 极 | 星星 | , |

少数移动速度极其缓慢，以至于在我们看来几乎静止不动的星体，位于靠近北极星的天空区域。

[səʊ] [kɔːld] [bɪ'kəz; bɪ'kɒz] [ˌaɪ 'tiː] [ɪz] ['ɔːlweɪz] [ə'bʌv] [ðə; ði] [nɔːθ] [pəʊl] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ɜːθ] .

| so | called | because | it | is | always | above | the | North | Pole | of | the | earth | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 称为 | 因为 | 它 | 是 | 总是 | 多于 | 这 | 北 | 极 | 的 | 这 | 地球 | . |

之所以如此称呼，是因为它始终位于地球北极上空。

[ai] [wɪl] [ɪk'spleɪn][tuː; tə][juː; jʊ] [haʊ] [tuː; tə][faɪnd][ˌaɪ 'tiː][ɪn][ðə; ði][skaɪ][fɔː(r); fə(r)] [jɔː'selvz] ['leɪtə(r)][ɒn] ,

| I | will | explain | to | you | how | to | find | it | in | the | sky | for | yourselves | later | on | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我 | 将要 | 解释 | 到 | 你 | 如何 | 到 | 寻找 | 它 | 在 | 这 | 天空 | 为了 | 你们自己 | 之后 | 在 | , |

稍后我会向你们解释如何自己从天空中找到它。

[bʌt; bət] [naʊ] [juː; jʊ][kæn; kən][ɑːsk] ['eniwʌn] [tuː; tə] [pɔɪnt] [ˌaɪ 'tiː] [aʊt] .

| but | now | you | can | ask | anyone | to | point | it | out | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 现在 | 你 | 能 | 问 | 任何人 | 到 | 观点 | 它 | 出去 | . |

但现在你可以问任何人来指出这一点。

[wɒtʃ] [ˌaɪ 'tiː] .

| Watch | it | . |
|---|---|---|
| 手表 | 它 | . |

看看。

[ˌaɪ 'tiː] [ə'pɪəz] [tuː; tə][biː; bi] [fɪkst] [ɪn][wʌn] [pleɪs] ,

| It | appears | to | be | fixed | in | one | place | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 出现 | 到 | 是 | 固定的 | 在 | 一 | 地方 | , |

它似乎固定在一个地方。

[waɪl] [ðə; ði] ['ʌðə(r)] [stɑːz] [ɑː(r); ə(r)] ['swɪŋɪŋ] [raʊnd] [ˌaɪ 'tiː][ɪn] ['sɜːklz] .

| while | the | other | stars | are | swinging | round | it | in | circles | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 尽管 | 这 | 其他 | 明星 | 是 | 摇摆 | 圆形的 | 它 | 在 | 界 | . |

而其他星星则围绕着它旋转。

[ɪn][fækt] , [ˌaɪ 'tiː][ɪz][æz; əz] [ɪf] [wiː; wi]

| In | fact | , | it | is | as | if | we |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 事实 | , | 它 | 是 | 作为 | 如果 | 我们 |

事实上，就好像我们

[ [ˌpiː 'dʒiː][faɪv] ]

| [ | Pg | 5 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | 5 | ] |

[第5页]

[ɒn][ðə; ði] [ɜːθ] [wɜː(r); wə(r)][ˌɪn'saɪd][ə; eɪ] [greɪt] ['hɒləʊ] [gləʊb] [ɔː(r)][bɔːl] , [wɪtʃ] [kən'tɪnjuəli] [tɜːnd]

| on | the | earth | were | inside | a | great | hollow | globe | or | ball | , | which | continually | turned |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 这 | 地球 | 是 | 里面 | 一个 | 伟大的 | 空洞的 | 地球 | 或者 | 球 | , | 哪个 | 持续 | 转向 |

[raʊnd] ,

| round | , |
|---|---|
| 圆形的 | , |

地球上的生物都位于一个巨大的空心球体内部，这个球体一直在旋转。

[wɪð] [ðə; ði] [pəʊl] [stɑː(r)][nɪə(r)][ðə; ði] [tɒp] [ɒv; əv][ðə; ði] [gləʊb] ;

| with | the | Pole | Star | near | the | top | of | the | globe | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 极 | 星星 | 靠近 | 这 | 顶部 | 的 | 这 | 地球 | ; |

北极星位于地球顶部附近；

[ænd; ənd][juː; jʊ] [nəʊ] [ðæt] [ɪf] [juː; jʊ] [pʊt] [jɔː(r); jə(r)]['fɪŋgə(r)][ɒn][ðə; ði] [spɒt] [æt; ət][ðə; ði] [tɒp] [ɒv; əv][ə; eɪ]

| and | you | know | that | if | you | put | your | finger | on | the | spot | at | the | top | of | a |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 你 | 知道 | 那 | 如果 | 你 | 放 | 你的 | 手指 | 在 | 这 | 点 | 在 | 这 | 顶部 | 的 | 一个 |

['spɪnɪŋ] [gləʊb] [ɔː(r)] [bɔːl] ,

| spinning | globe | or | ball | , |
|---|---|---|---|---|
| 旋转 | 地球 | 或者 | 球 | , |

你知道，如果你把手指放在旋转地球仪或球体顶端的那个点上，

[juː; jʊ][kæn; kən][həʊld][ˌaɪ 'tiː][ðeə(r)] [waɪl] [ɔːl][ðə; ði] [rest] [ɒv; əv][ðə; ði] [bɔːl] [rʌnz] [raʊnd] .

| you | can | hold | it | there | while | all | the | rest | of | the | ball | runs | round | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 你 | 能 | 抓住 | 它 | 那里 | 尽管 | 全部 | 这 | 休息 | 的 | 这 | 球 | 跑步 | 圆形的 | . |

你可以把它固定在那里，让球的其他部分继续滚动。

[naʊ] , [ɪf] [juː; jʊ][hæd; həd][tuː; tə][ɪkˈspleɪn] [θɪŋz] [tuː; tə] [jɔːˈself] , [juː; jʊ] [wʊd] [ˈnætʃ(ə)rəli] [θɪŋk] :

| **Now** | **,** | **if** | **you** | **had** | **to** | **explain** | **things** | **to** | **yourself** | **,** | **you** | **would** | **naturally** | **think** | **:** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 现在 | , | 如果 | 你 | 有 | 到 | 解释 | 事物 | 到 | 你自己 | , | 你 | 会 | 自然 | 思考 | : |

现在，如果你要向自己解释这件事，你自然会想：

- [hɪə(r)][ɪz][ðə; ðɪ] [greɪt] [ˈsɒlɪd] [ɜːθ] [ˈstændɪŋ] [stɪl] , [ænd; ənd][ðə; ðɪ] [sʌn] [ænd; ənd] [muːn] [gəʊ] [raʊnd]

| **'** | **Here** | **is** | **the** | **great** | **solid** | **earth** | **standing** | **still** | **,** | **and** | **the** | **sun** | **and** | **moon** | **go** | **round** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | 这里 | 是 | 这 | 伟大的 | 坚硬的 | 地球 | 常设 | 仍然 | , | 和 | 这 | 太阳 | 和 | 月亮 | 去 | 圆形的 |

[ˌaɪ ˈtiː] ;

| **it** | **;** |
|---|---|
| 它 | ; |

“这里是坚实的大地，它静止不动，太阳和月亮围绕着它运转；

[ðə; ðɪ] [stɑːz] [ɑː(r); ə(r)][ɔːl] [ˈtɜːnɪŋ] [raʊnd] [ˌaɪ ˈtiː] [tuː] ,

| **the** | **stars** | **are** | **all** | **turning** | **round** | **it** | **too** | **,** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 明星 | 是 | 全部 | 转弯 | 圆形的 | 它 | 也 | , |

群星也都在围绕着它旋转。

[dʒʌst][æz; əz] [ɪf] [ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)] [fɪkst] [ɒn][tuː; tə][ðə; ðɪ][ˌɪnˈsaɪd][ɒv; əv][ə; eɪ] [ˈhɒləʊ] [gləʊb] ;

| **just** | **as** | **if** | **they** | **were** | **fixed** | **on** | **to** | **the** | **inside** | **of** | **a** | **hollow** | **globe** | **;** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 只是 | 作为 | 如果 | 他们 | 是 | 固定的 | 在 | 到 | 这 | 里面 | 的 | 一个 | 空洞的 | 地球 | ; |

就好像它们被固定在一个空心球体的内侧一样；

[wiː; wi][ɒn][ðə; ðɪ] [ɜːθ] [ɑː(r); ə(r)][ɪn][ðə; ðɪ] [ˈmɪd(ə)l] [ˈlʊkɪŋ] [ʌp] [æt; ət][ðem; ðəm] ;

| **we** | **on** | **the** | **earth** | **are** | **in** | **the** | **middle** | **looking** | **up** | **at** | **them** | **;** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 在 | 这 | 地球 | 是 | 在 | 这 | 中间 | 寻找 | 向上 | 在 | 他们 | ; |

我们身处地球中央，仰望着它们；

[ænd; ənd] [ðɪs] [greɪt] [gləʊb] [ɪz] [ˈsləʊli] [ˈwiːlɪŋ] [raʊnd] [ˌjuː ˈes] [naɪt] [baɪ] [naɪt] . -

| **and** | **this** | **great** | **globe** | **is** | **slowly** | **wheeling** | **round** | **us** | **night** | **by** | **night** | **.** | **'** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 伟大的 | 地球 | 是 | 缓慢地 | 惠灵 | 圆形的 | 我们 | 夜晚 | 经过 | 夜晚 | . | - |

这个巨大的地球仪正夜复一夜地缓缓绕着我们转动。

[ɪn][ðə; ðɪ] [ˈtʃaɪldhʊd] [ɒv; əv][ðə; ðɪ] [wɜːld] [men] [bɪˈliːvd] [ðæt] [ðɪs] [wɒz; wəz] [ˈriːəli] [truː] — [ðæt] [ðə; ðɪ]

| **In** | **the** | **childhood** | **of** | **the** | **world** | **men** | **believed** | **that** | **this** | **was** | **really** | **true** | **—** | **that** | **the** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 这 | 童年 | 的 | 这 | 世界 | 男人 | 相信 | 那 | 这 | 曾是 | 真的 | 真的 | — | 那 | 这 |

[ɜːθ] [wɒz; wəz][ðə; ðɪ]['sentə(r)][ɒv; əv][ðə; ðɪ] ['juːnɪvɜːs] ,

| **earth** | **was** | **the** | **centre** | **of** | **the** | **universe** | **,** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 地球 | 曾是 | 这 | 中心 | 的 | 这 | 宇宙 | , |

在世界人类的童年时代，人们普遍认为这是真的——地球是宇宙的中心。

[ðæt] [ðə; ðɪ] [sʌn] [ænd; ənd] [muːn] [ænd; ənd][ɔːl][ðə; ðɪ][hoʊsts][ɒv; əv] ['hev(ə)n] [wɜː(r); wə(r)] [ðeə(r)] ['səʊlli]

| **that** | **the** | **sun** | **and** | **moon** | **and** | **all** | **the** | **hosts** | **of** | **heaven** | **were** | **there** | **solely** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那 | 这 | 太阳 | 和 | 月亮 | 和 | 全部 | 这 | 主持人 | 的 | 天堂 | 是 | 那里 | 仅 |

[tuː; tə] [laɪt] [ænd; ənd] ['benɪfɪt] [ˌjuː 'es] ;

| **to** | **light** | **and** | **benefit** | **us** | **;** |
|---|---|---|---|---|---|
| 到 | 光 | 和 | 益处 | 我们 | ; |

日月星辰以及天上的所有天体都是为了照亮我们、造福我们而存在的；

[bʌt; bət][æz; əz][ðə; ðɪ] [wɜːld] [gruː] ['waɪzə(r)][ðə; ðɪ] ['wʌndər] [ɒv; əv] [kriˈeɪʃ(ə)n] [wɜː(r); wə(r)] [ 'fæðəm ] ['lɪt(ə)l]

| **but** | **as** | **the** | **world** | **grew** | **wiser** | **the** | **wonders** | **of** | **creation** | **were** | **fathomed** | **little** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 作为 | 这 | 世界 | 生长 | 更明智 | 这 | 奇迹 | 的 | 创建 | 是 | 深邃 | 小的 |

[baɪ]['lɪt(ə)l] .

| **by** | **little** | **.** |
|---|---|---|
| 经过 | 小的 | . |

但随着世人智慧的增长，造物的奇妙之处也逐渐被人们所理解。

[sʌm; səm] [men] [dɪˈvəʊtɪd] [ðeə(r)] [həʊl] [laɪvz; lɪvz][tuː; tə] ['wɒtʃɪŋ] [ðə; ðɪ] ['hevənz] ,

| **Some** | **men** | **devoted** | **their** | **whole** | **lives** | **to** | **watching** | **the** | **heavens** | **,** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一些 | 男人 | 奉献 | 他们的 | 所有的 | 生活 | 到 | 观看 | 这 | 天 | , |

有些人毕生致力于观测星空，

[ænd; ənd][ðə; ðɪ]['riːəl] [steɪt] [ɒv; əv] [θɪŋz] [wɒz; wəz]['grædʒuəli] [rɪ'viːld] [tuː; tə][ðem; ðəm] .

| and | the | real | state | of | things | was | gradually | revealed | to | them | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 真实的 | 状态 | 的 | 事物 | 曾是 | 逐步地 | 揭晓 | 到 | 他们 | . |

事情的真相逐渐向他们揭示出来。

[ðə; ðɪ][fɜːst] [greɪt] [dɪ'skʌvəri] [wɒz; wəz] [ðæt] [ɒv; əv][ðə; ðɪ] ['deɪlɪ] ['muːvmənt] [ɒv; əv][ðə; ðɪ] [ɜːθ] ,

| The | first | great | discovery | was | that | of | the | daily | movement | of | the | earth | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 第一的 | 伟大的 | 发现 | 曾是 | 那 | 的 | 这 | 日常的 | 移动 | 的 | 这 | 地球 | , |

第一个伟大的发现是地球的每日运动。

[ɪts][rəʊ'teɪʃ(ə)n][ɒn][ɪts] [əʊn] ['æksɪs] ,

| its | rotation | on | its | own | axis | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 它是 | 旋转 | 在 | 它是 | 自己的 | 轴 | , |

它绕自身轴线的旋转，

[wɪtʃ] [meɪks] [ˌaɪ 'tiː] [ə'pɪə(r)] [æz; əz] [ɪf] [ɔːl] [ðiːz] ['ʃaɪnɪŋ] [θɪŋz] [went] [raʊnd] [ˌaɪ 'tiː] .

| which | makes | it | appear | as | if | all | these | shining | things | went | round | it | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 哪个 | 制作 | 它 | 出现 | 作为 | 如果 | 全部 | 这些 | 灼灼 | 事物 | 去 | 圆形的 | 它 | . |

这就让人觉得好像所有这些闪闪发光的东西都围绕着它转。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] [ɪn'diːd] [ə; eɪ]

| It | is | indeed | a |
|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 的确 | 一个 |

这确实是一个

[ [ˌpiː 'dʒiː][sɪks] ]

| [ | Pg | 6 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | 6 | ] |

[第6页]

['veri] ['dɪfɪkəlt] ['mætə(r)][tuː; tə] [dʒʌdʒ] [wɪtʃ] [ɒv; əv] [tuː] ['ɒbdʒɪkts][ɪz] ['muːvɪŋ] [ən'les] [wiː; wi][kæn; kən]

| very | difficult | matter | to | judge | which | of | two | objects | is | moving | unless | we | can |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 非常 | 难的 | 事情 | 到 | 法官 | 哪个 | 的 | 二 | 对象 | 是 | 移动 | 除非 | 我们 | 能 |

[kəm'peə(r)][ðem; ðəm][bəuθ] [wɪð] ['sʌmθɪŋ] [ˌaʊt'saɪd] .

| compare | them | both | with | something | outside | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 比较 | 他们 | 两个都 | 和 | 某物 | 外部 | . |

除非能将两个物体都与外部物体进行比较，否则很难判断哪个物体在移动。

[juː; jʊ][mʌst; məst][hæv; həv] ['nəʊtɪst] [ðɪs] [wen] [juː; jʊ][ɑː(r); ə(r)] ['sɪtɪŋ] [ɪn][ə; eɪ] [treɪn] [æt; ət][ə; eɪ]['steɪʃ(ə)n]

| You | must | have | noticed | this | when | you | are | sitting | in | a | train | at | a | station |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 你 | 必须 | 有 | 注意到 | 这 | 什么时候 | 你 | 是 | 坐着 | 在 | 一个 | 火车 | 在 | 一个 | 车站 |

,

,

,

当你坐在车站的火车上时，你一定注意到过这一点。

[ænd; ənd][ðeə(r)][ɪz] [ə'nʌðə(r)] [treɪn] [ɒn][ðə; ðɪ]['ʌðə(r)] [saɪd][ɒv; əv] [jɔːz] .

| and | there | is | another | train | on | the | other | side | of | yours | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 那里 | 是 | 其他 | 火车 | 在 | 这 | 其他 | 边 | 的 | 你的 | . |

你那边还有另一列火车。

[fɔː(r); fə(r)] [ɪf] [wʌn][ɒv; əv][ðə; ðɪ] [treɪnz] [muːvz] ['dʒentlɪ] , ['aɪðə(r)] [jɔːz] [ɔː(r)][ðə; ðɪ]['ʌðə(r)] ,

| For | if | one | of | the | trains | moves | gently | , | either | yours | or | the | other | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 如果 | 一 | 的 | 这 | 火车 | 移动 | 轻轻地 | , | 任何一个 | 你的 | 或者 | 这 | 其他 | , |

因为如果其中一列火车行驶缓慢，无论是你的火车还是另一列火车，

[juː; jʊ] ['kænɒt] [tel] [wɪtʃ] [wʌn][ˌaɪ 'tiː][ɪz] [ən'les] [juː; jʊ] [lʊk] [æt; ət][ðə; ðɪ]['steɪʃ(ə)n] ['plætfɔːm] ;

| you | cannot | tell | which | one | it | is | unless | you | look | at | the | station | platform | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 你 | 不能 | 告诉 | 哪个 | 一 | 它 | 是 | 除非 | 你 | 看 | 在 | 这 | 车站 | 平台 | ; |

除非你去看车站站台，否则你无法分辨是哪一个；

[ænd; ənd] [ɪf] [jɔː(r); jə(r)] [pə'zɪʃ(ə)n] [rɪ'meɪnz] [ðə; ði] [seɪm] [ɪn] [rɪ'gɑːd] [tuː; tə] [ðæt] ,

| and | if | your | position | remains | the | same | in | regard | to | that | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 如果 | 你的 | 位置 | 遗迹 | 这 | 相同的 | 在 | 看待 | 到 | 那 | , |

如果你在这方面的立场保持不变，

[juː; jʊ] [nəʊ] [ðæt] [jɔː(r); jə(r)] [treɪn] [ɪz] [stɪl] ['stændɪŋ] ,

| you | know | that | your | train | is | still | standing | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 你 | 知道 | 那 | 你的 | 火车 | 是 | 仍然 | 常设 | , |

你知道你的火车还在停靠，

[waɪl] [ðə; ði] ['ʌðə(r)] [wʌn] [bɪ'saɪd] [ˌaɪ 'tiː][hæz; həz] [bɪ'gʌn] [tuː; tə] [muːv] .

| while | the | other | one | beside | it | has | begun | to | move | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 尽管 | 这 | 其他 | 一 | 旁 | 它 | 有 | 开始 | 到 | 移动 | . |

而它旁边的另一个已经开始移动了。

[ænd; ənd][ai][ˌeɪ 'em] [kwaɪt] [ʃʊə(r)] [ðæt] [ðeə(r)] [ɪz][nəʊ][wʌn][ɒv; əv][ˌjuː 'es] [huː] [hæz; həz][nɒt] ,

| And | I | am | quite | sure | that | there | is | no | one | of | us | who | has | not | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 我 | 是 | 相当 | 当然 | 那 | 那里 | 是 | 不 | 一 | 的 | 我们 | WHO | 有 | 不是 | , |

而且我非常肯定，我们当中没有人没有过这样的经历。

[æt; ət][wʌn] [taɪm] [ɔː(r)] [ə'nʌðə(r)] ,

| at | one | time | or | another | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 一 | 时间 | 或者 | 其他 | , |

在某个时候，

[stʊd] [ɒn][ə; eɪ] [brɪdʒ] [ænd; ənd] [wɒtʃt] [ðə; ði]['wɔːtə(r)] ['rʌnɪŋ] [ə'weɪ] [ˌʌndə'niːθ] [ʌn'tɪl] [wiː; wi] [felt]

| stood | on | a | bridge | and | watched | the | water | running | away | underneath | until | we | felt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 站立 | 在 | 一个 | 桥 | 和 | 观看 | 这 | 水 | 跑步 | 离开 | 下 | 直到 | 我们 | 毛毡 |

[kwaɪt] ['dɪzi] ,

| quite | dizzy | , |
|---|---|---|
| 相当 | 晕眩的 | , |

我们站在桥上，看着桥下的水流奔涌而去，直到感到一阵眩晕。

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː] [siːmd] [æz; əz] [ɪf] [ðə; ði]['wɔːtə(r)][wɜː(r); wə(r)] ['stændɪŋ] [stɪl] [ænd; ənd][ðə; ði] [brɪdʒ] ,

| and | it | seemed | as | if | the | water | were | standing | still | and | the | bridge | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 它 | 似乎 | 作为 | 如果 | 这 | 水 | 是 | 常设 | 仍然 | 和 | 这 | 桥 | , |

[wɪð] [ɑː'selvz] [ɒn][ˌaɪ 'tiː] ,

| with | ourselves | on | it | , |
|---|---|---|---|---|
| 和 | 我们自己 | 在 | 它 | , |

水面仿佛静止了，而我们站在桥上，

[wɒz; wəz] ['flaɪɪŋ] ['swɪftli] [ə'weɪ] ['bækwədz] .

| was | flying | swiftly | away | backwards | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 曾是 | 飞行 | 迅速地 | 离开 | 向后 | . |

正迅速向后飞去。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz]['əʊnli] [wen] [wiː; wi] [tɜːn] [tuː; tə][ðə; ði][bæŋks][ænd; ənd][faɪnd][ðem; ðəm] ['stændɪŋ] [stɪl] ,

| It | is | only | when | we | turn | to | the | banks | and | find | them | standing | still | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 仅有的 | 什么时候 | 我们 | 转动 | 到 | 这 | 银行 | 和 | 寻找 | 他们 | 常设 | 仍然 | , |

只有当我们转向河岸，发现它们纹丝不动时，

[ðæt] [wiː; wi] ['riːəlaɪz] [ðə; ði] [brɪdʒ] [ɪz] [nɒt] ['muːvɪŋ] ,

| that | we | realize | the | bridge | is | not | moving | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那 | 我们 | 意识到 | 这 | 桥 | 是 | 不是 | 移动 | , |

我们意识到桥梁并没有移动，

[ænd; ənd] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][ɪz][ðə; ði] ['rʌnɪŋ] ['wɔːtə(r)] [ðæt] [meɪks] [ˌaɪ 'tiː] [siːm] [tuː; tə][duː; də][səʊ] .

| and | that | it | is | the | running | water | that | makes | it | seem | to | do | so | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 那 | 它 | 是 | 这 | 跑步 | 水 | 那 | 制作 | 它 | 似乎 | 到 | 做 | 所以 | . |

正是流水使它看起来像是在流动。

[ðiːz] ['evrideɪ] ['ɪnstənsɪz] [ʃəʊ] [juː 'es] [haʊ] ['dɪfɪkəlt] [ˌaɪ 'tiː][ɪz][tuː; tə] [dʒʌdʒ] ['weðə(r)] [wiː; wi][ɑː(r); ə(r)]

| These | everyday | instances | show | us | how | difficult | it | is | to | judge | whether | we | are |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这些 | 每天 | 实例 | 展示 | 我们 | 如何 | 难的 | 它 | 是 | 到 | 法官 | 无论 | 我们 | 是 |

['muːvɪŋ] [ɔː(r)][æn; ən] [ˌaʊt'saɪd] ['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt] [ən'les] [wiː; wi][hæv; həv] ['sʌmθɪŋ] [els] [tuː; tə][kəm'peə(r)]

| moving | or | an | outside | object | unless | we | have | something | else | to | compare |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 移动 | 或者 | 一个 | 外部 | 目的 | 除非 | 我们 | 有 | 某物 | 别的 | 到 | 比较 |

[wɪð] [ˌaɪ 'tiː] .

| with | it | . |
|---|---|---|
| 和 | 它 | . |

这些日常例子告诉我们，除非有其他事物可以与之比较，否则很难判断我们是在移动还是在移动一个外部物体。

[ænd; ənd][ðə; ði] ['mɑːvələs] [truːθ] [ɪz] [ðæt] ,

| And | the | marvellous | truth | is | that | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 奇妙 | 真相 | 是 | 那 | , |

而奇妙的事实是：

[ɪn'sted] [ɒv; əv][ðə; ði] [sʌn] [ænd; ənd] [muːn] [ænd; ənd] [stɑːz] ['rəʊlɪŋ] [raʊnd] [ðə; ði] [ɜːθ] ,

| instead | of | the | sun | and | moon | and | stars | rolling | round | the | earth | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 反而 | 的 | 这 | 太阳 | 和 | 月亮 | 和 | 明星 | 滚动 | 圆形的 | 这 | 地球 | , |

而不是太阳、月亮和星星围绕地球运转，

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][ðə; ði] [ɜːθ] [ðæt] [ɪz] ['spɪnɪŋ] [raʊnd] [deɪ] [baɪ] [deɪ] , [waɪl]

| it | is | the | earth | that | is | spinning | round | day | by | day | , | while |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 这 | 地球 | 那 | 是 | 旋转 | 圆形的 | 天 | 经过 | 天 | , | 尽管 |

是地球日复一日地自转，而

[ [ˌpiː 'dʒiː]['sɛvən] ]

| [ | Pg | 7 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | 7 | ] |

[第7页]

[ðə; ði] [sʌn] [ænd; ənd][ðə; ði] [stɑːz] [ɑː(r); ə(r)] [kəm'pærətɪvli] [stɪl] ; [ænd; ənd] , [ðəʊ] [ðə; ði] [muːn] [dʌz]

| the | sun | and | the | stars | are | comparatively | still | ; | and | , | though | the | moon | does |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 太阳 | 和 | 这 | 明星 | 是 | 比较 | 仍然 | ; | 和 | , | 尽管 | 这 | 月亮 | 做 |

[muːv] ,

| move | , |
|---|---|
| 移动 | , |

太阳和星星相对静止；而月亮虽然在移动，

[jet] [wen] [wiː; wi] [siː] [hɜː(r); hə(r)] [get] [ʌp] [ɪn][ðə; ði] [iːst] [ænd; ənd][gəʊ] [daʊn] [ɪn][ðə; ði] [west] [ðæt] [ɪz]

| yet | when | we | see | her | get | up | in | the | east | and | go | down | in | the | west | that | is |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然而 | 什么时候 | 我们 | 看 | 她 | 得到 | 向上 | 在 | 这 | 东方 | 和 | 去 | 向下 | 在 | 这 | 西方 | 那 | 是 |

[djuː] [tuː; tə]['aʊə(r)] [əʊn] ['muːvmənt] [ænd; ənd] [nɒt] [tuː; tə] [hɜːz] .

| due | to | our | own | movement | and | not | to | hers | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 到期的 | 到 | 我们的 | 自己的 | 移动 | 和 | 不是 | 到 | 她的 | . |

然而，当我们看到她从东方升起，向西方落下时，那是因为我们自己的运动，而不是因为她的运动。

[ðə; ði] [ɜːθ] [tɜːnz] [kəm'pliːtli] [raʊnd] [wʌns] [ɪn][ə; eɪ] [deɪ] [ænd; ənd] [naɪt] .

| The | earth | turns | completely | round | once | in | a | day | and | night | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 地球 | 转弯 | 完全地 | 圆形的 | 一次 | 在 | 一个 | 天 | 和 | 夜晚 | . |

地球一天一夜自转一周。

[ɪf] [juː; jʊ] [teɪk] [æn; ən] ['ɒrɪndʒ] [ænd; ənd] [stɪk] [ə; eɪ] ['nɪtɪŋ] - ['niːd(ə)l] [θruː] [ˌaɪ 'tiː] ,

| If | you | take | an | orange | and | stick | a | knitting | - | needle | through | it | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如果 | 你 | 拿 | 一个 | 橙子 | 和 | 戳 | 一个 | 针织 | - | 针 | 通过 | 它 | , |

如果你拿一个橙子，然后用一根织针穿过它，

[ænd; ənd][həʊld][ˌaɪ 'tiː][səʊ] [ðæt] [ðə; ði] ['niːd(ə)l] [ɪz] [nɒt] [kwaɪt] [streɪt] [ʌp] [bʌt; bət][ə; eɪ]['lɪt(ə)l] ['slɑːntɪŋ] ,

| and | hold | it | so | that | the | needle | is | not | quite | straight | up | but | a | little | slanting | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 抓住 | 它 | 所以 | 那 | 这 | 针 | 是 | 不是 | 相当 | 直的 | 向上 | 但 | 一个 | 小的 | 斜 | , |

握住针头，使针尖不要完全垂直，而是略微倾斜。

[ænd; ənd] [ðen] [twɜːl] [ˌaɪ ˈtiː] [raʊnd] , [juː; jʊ] [wɪl] [get] [kwaɪt] [ə; eɪ] [gʊd] [aɪˈdɪə][ɒv; əv][ðə; ði] [ɜːθ] ,

| and | then | twirl | it | round | , | you | will | get | quite | a | good | idea | of | the | earth | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 然后 | 捻 | 它 | 圆形的 | , | 你 | 将要 | 得到 | 相当 | 一个 | 好的 | 主意 | 的 | 这 | 地球 | , |

然后把它转一圈，你就能对地球有个相当清晰的了解了。

[ðəʊ] [ɒv; əv] [kɔːs] [ðeə(r)] [ɪz][nəʊ] [greɪt] [pəʊl] [laɪk] [ə; eɪ][dʒaɪˈgæntɪk] ['niːd(ə)l] [stʌk] [θruː] [ˌaɪ ˈtiː] ,

| though | of | course | there | is | no | great | pole | like | a | gigantic | needle | stuck | through | it | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 尽管 | 的 | 课程 | 那里 | 是 | 不 | 伟大的 | 极 | 喜欢 | 一个 | 巨大 | 针 | 卡住 | 通过 | 它 | , |

当然，这里并没有什么像一根巨大的针穿过杆子那样的庞然大物。

[ðæt] [ɪz]['əʊnli][tuː; tə] [meɪk] [ˌaɪ ˈtiː] ['iːzi] [fɔː(r); fə(r)][juː; jʊ][tuː; tə][həʊld][ˌaɪ ˈtiː][baɪ] .

| that | is | only | to | make | it | easy | for | you | to | hold | it | by | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那 | 是 | 仅有的 | 到 | 制作 | 它 | 简单的 | 为了 | 你 | 到 | 抓住 | 它 | 经过 | . |

这样做只是为了方便你拿着它。

[ɪn] ['spɪnɪŋ] [ðə; ði] ['ɒrɪndʒ] [juː; jʊ][ɑː(r); ə(r)] ['tɜːnɪŋ] [ˌaɪ ˈtiː][æz; əz][ðə; ði] [ɜːθ] [tɜːnz] [deɪ] [baɪ] [deɪ] ,

| In | spinning | the | orange | you | are | turning | it | as | the | earth | turns | day | by | day | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 旋转 | 这 | 橙子 | 你 | 是 | 转弯 | 它 | 作为 | 这 | 地球 | 转弯 | 天 | 经过 | 天 | , |

旋转橙子时，你实际上是在模仿地球每天的自转。

[ɔː(r)] , [æz; əz] [əˈstrɔnəməz] [ɪkˈspres] [ˌaɪ ˈtiː] , [æz; əz][ˌaɪ ˈtiː][rəʊˈteɪts][ɒn][ɪts]['æksɪs] .

| or | , | as | astronomers | express | it | , | as | it | rotates | on | its | axis | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 或者 | , | 作为 | 天文学家 | 表达 | 它 | , | 作为 | 它 | 旋转 | 在 | 它是 | 轴 | . |

或者，正如天文学家所说，它绕着自己的轴旋转。

[ðeə(r)] [ɪz][ə; eɪ] ['stɔːri] [ɒv; əv][ə; eɪ]['kruːəl] ['iːstən] [kɪŋ] [huː] [təʊld][ə; eɪ]['prɪz(ə)nə(r)] [ðæt] [hiː; hi][mʌst; məst]

| There | is | a | story | of | a | cruel | Eastern | King | who | told | a | prisoner | that | he | must |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那里 | 是 | 一个 | 故事 | 的 | 一个 | 残忍的 | 东 | 国王 | WHO | 讲述 | 一个 | 囚犯 | 那 | 他 | 必须 |

[daɪ] [ɪf] [hiː; hi][dɪd] [nɒt] ['ɑːnsə(r)] [θriː] ['kwestʃənz] [kə'rektli] ,

| die | if | he | did | not | answer | three | questions | correctly | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 死 | 如果 | 他 | 做过 | 不是 | 回答 | 三 | 问题 | 正确 | , |

有一个关于残暴的东方国王的故事，他告诉一个囚犯，如果他不能正确回答三个问题，就必须处死。

[ænd; ənd][ðə; ði] ['kwestʃənz] [wɜː(r); wə(r)] ['veri] ['dɪfɪkəlt] ; [ðɪs] [ɪz][wʌn][ɒv; əv][ðem; ðəm] :

| and | the | questions | were | very | difficult | ; | this | is | one | of | them | : |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 问题 | 是 | 非常 | 难的 | ; | 这 | 是 | 一 | 的 | 他们 | : |

这些问题非常难；这是其中一道题：

- [haʊ] [lɒŋ] [wʊd] [ˌaɪ ˈtiː] [teɪk] [ə; eɪ][mæn][tuː; tə][gəʊ] [raʊnd] [ðə; ði] [ɜːθ] [ɪf] [hiː; hi]['nevə(r)] [stɒpt]

| ' | How | long | would | it | take | a | man | to | go | round | the | earth | if | he | never | stopped |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | 如何 | 长的 | 会 | 它 | 拿 | 一个 | 男人 | 到 | 去 | 圆形的 | 这 | 地球 | 如果 | 他 | 绝不 | 停止 |

[tuː; tə] [iːt] [ɔː(r)] [drɪŋk] [ɒn][ðə; ði] [weɪ] ? -

| to | eat | or | drink | on | the | way | ? | ' |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 到 | 吃 | 或者 | 喝 | 在 | 这 | 方式 | ? | - |

“如果一个人在环游地球的途中从不停下来吃东西或喝水，他需要多长时间才能走完这一圈？”

[ænd; ənd][ðə; ði]['prɪz(ə)nə(r)] ['ɑːnsə(r)d] ['prɒmptli] :

| And | the | prisoner | answered | promptly | : |
|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 囚犯 | 回答 | 及时 | : |

囚犯立即回答道：

- [ɪf] [hiː; hi] [rəʊz] [wɪð] [ðə; ði] [sʌn] [ænd; ənd] [kept] [peɪs] [wɪð] [ˌaɪ ˈtiː][ɔːl] [deɪ] ,

| ' | If | he | rose | with | the | sun | and | kept | pace | with | it | all | day | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | 如果 | 他 | 玫瑰 | 和 | 这 | 太阳 | 和 | 保留 | 步伐 | 和 | 它 | 全部 | 天 | , |

“如果他与太阳一同升起，并整日与太阳保持同步，

[ænd; ənd]['nevə(r)] [stɒpt] [fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ]['məʊmənt][tuː; tə] [iːt] [ɔː(r)] [drɪŋk] , [hiː; hi] [wʊd] [teɪk] [dʒʌst]

| and | never | stopped | for | a | moment | to | eat | or | drink | , | he | would | take | just |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 绝不 | 停止 | 为了 | 一个 | 片刻 | 到 | 吃 | 或者 | 喝 | , | 他 | 会 | 拿 | 只是 |

['twenti] - [fɔː(r)] ['aʊəz] ,

| twenty | - | four | hours | , |
|---|---|---|---|---|
| 二十 | - | 四 | 小时 | , |

他一刻也没有停下来吃东西或喝水，只用了二十四小时。

[jɔː(r); jə(r)] ['rɔɪəl]
**Your** **Royal**
你的 皇家

陛下

[ [ˌpiː 'dʒiː][eit] ]
**[ Pg 8 ]**
[ 页 8 ]

[第 8 页]

['haɪnəs] . -
**Highness . '**
高度 . -

高度。'

[fɔː(r); fə(r)][ɪn] [ðəʊz] [deɪz] [ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz][sə'pəʊzd; sə'pəʊzɪd] [ðæt] [ðə; ði] [sʌn] [went] [raʊnd] [ðə; ði] [ɜːθ] .
**For in those days it was supposed that the sun went round the earth .**
为了 在 那些 天 它 曾是 据称 那 这 太阳 去 圆形的 这 地球 .

因为在当时人们认为太阳是绕着地球转的。

['evriwʌn] [ɪz][səʊ] [rɪ'mɑːkəbli] ['klevə(r)] ['naʊədeɪz] [ðæt] [ai][ˌeɪ 'em][ʃʊə(r)][ðeə(r)] [wɪl] [biː; bi] ['sʌmwʌn]
**Everyone is so remarkably clever nowadays that I am sure there will be someone**
每个人 是 所以 非常 聪明的 如今 那 我 是 当然 那里 将要 是 某人
['klevə(r)] [ɪ'nʌf] [tuː; tə]['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt] [ðæt] ,
**clever enough to object that ,**
聪明的 足够的 到 目的 那 ,

如今每个人都如此聪明，我相信肯定会有人聪明到足以提出反对意见。

[ɪf] [wɒt] [ai][hæv; həv] [sed] [ɪz] [truː] , [ðeə(r)] [wʊd] [biː; bi][ə; eɪ] [greɪt] [drɑːft] ,
**if what I have said is true , there would be a great draught ,**
如果 什么 我 有 说 是 真的 , 那里 会 是 一个 伟大的 草稿 ,

如果我所言属实，将会发生大旱。

[fɔː(r); fə(r)][ðə; ði][eə(r)] [wʊd] [biː; bi] ['rʌʃɪŋ] [pɑːst][ˌjuː 'es] .
**for the air would be rushing past us .**
为了 这 空气 会 是 匆忙 过去的 我们 .

因为空气会从我们身边呼啸而过。

[bʌt; bət] , [æz; əz][ə; eɪ]['mætə(r)][ɒv; əv][fækt] , [ðə; ði][eə(r)] [gəʊz] [wɪð] [ˌjuː 'es] [tuː] .
**But , as a matter of fact , the air goes with us too .**
但 , 作为 一个 事情 的 事实 , 这 空气 去 和 我们 也 .

但事实上，空气也会随着我们一起移动。

[ɪf] [juː; jʊ][ɑː(r); ə(r)][ˌɪn'saɪd][ə; eɪ] ['reɪlweɪ] ['kærɪdʒ] [wɪð] [ðə; ði] ['wɪndəʊz] [ʃʌt] [juː; jʊ][duː; də][nɒt] [fiːl]
**If you are inside a railway carriage with the windows shut you do not feel**
如果 你 是 里面 一个 铁路 运输 和 这 视窗 关闭 你 做 不是 感觉
[ðə; ði] [rʌʃ] [ɒv; əv][eə(r)] ,
**the rush of air ,**
这 匆忙 的 空气 ,

如果你身处车厢内，窗户紧闭，你就感觉不到气流的冲击。

[bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ðə; ði][eə(r)][ɪn][ðə; ði] ['kærɪdʒ] ['trævlz] [wɪð] [juː; jʊ] ;
**because the air in the carriage travels with you ;**
因为 这 空气 在 这 运输 旅行 和 你 ;

因为车厢里的空气会随着你一起旅行；

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː][ɪz][ðə; ði] [seɪm] [θɪŋ] [ɒn][ðə; ði] [ɜːθ] .
**and it is the same thing on the earth .**
和 它 是 这 相同的 事物 在 这 地球 .

地球上的情况也是如此。

[ðə; ði][eə(r)] [wɪtʃ] [sə'raʊndz] [ðə; ði] [ɜːθ] [klɪŋz] [tuː; tə][ˌaɪ 'tiː][ænd; ənd][gəʊz] [raʊnd] [wɪð] [ˌaɪ 'tiː] ,

| The | air | which | surrounds | the | earth | clings | to | it | and | goes | round | with | it | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 空气 | 哪个 | 周围环境 | 这 | 地球 | 黏附 | 到 | 它 | 和 | 去 | 圆形的 | 和 | 它 | , |

环绕地球的空气依附于地球，并随其运转。

[səʊ][ðeə(r)][ɪz][nəʊ] [kən'tɪnjuəs] [briːz] [frɒm; frəm] [ðɪs] [kɔːz] .

| so | there | is | no | continuous | breeze | from | this | cause | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 那里 | 是 | 不 | 连续的 | 微风 | 从 | 这 | 原因 | . |

所以，这种原因不会带来持续的微风。

[bʌt; bət][ðə; ði] ['spɪnɪŋ] [raʊnd] [ɒn][ɪts] [əʊn] ['æksɪs][ɪz][nɒt][ðə; ði] ['ɜːrθs] ['əʊnli] ['muːvmənt] ,

| But | the | spinning | round | on | its | own | axis | is | not | the | earth's | only | movement | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 这 | 旋转 | 圆形的 | 在 | 它是自己的 | | 轴 | 是 | 不是 | 这 | 地球的 | 仅有的 | 移动 | , |

但是，地球绕自身轴线自转并不是地球唯一的运动。

[fɔː(r); fə(r)][ɔːl][ðə; ði][taɪm] [ˌaɪ 'tiː][ɪz]['ɔːlsəʊ] ['muːvɪŋ] [ɒn] [raʊnd] [ðə; ði][sʌn] ,

| for | all | the | time | it | is | also | moving | on | round | the | sun | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 全部 | 这 | 时间 | 它 | 是 | 还 | 移动 | 在 | 圆形的 | 这 | 太阳 | , |

而且它始终都在绕着太阳运转。

[ænd; ənd][wʌns][ɪn][ə; eɪ] [həʊl] [jɪə(r)][ˌaɪ 'tiː] [kəm'pliːts] [ɪts] ['dʒɜːni] [ænd; ənd] ['kɒmz] [bæk] [tuː; tə][ðə; ði]

| and | once | in | a | whole | year | it | completes | its | journey | and | comes | back | to | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 一次 | 在 | 一个 | 所有的 | 年 | 它 | 完成 | 它是 | 旅行 | 和 | 来 | 后退 | 到 | 这 |

[pleɪs] [frɒm; frəm] [wens] [ˌaɪ 'tiː] ['stɑːtɪd] .

| place | from | whence | it | started | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 地方 | 从 | 何处 | 它 | 开始 | . |

每年一次，它完成旅程，回到它出发的地方。

[ðʌs] [ðə; ði] ['tɜːnɪŋ] [raʊnd] [laɪk][ə; eɪ][tɒp][ɔː(r)][rəʊ'teɪtɪŋ][ɒn][ɪts]['æksɪs] [meɪks] [ðə; ði][deɪ][ænd; ənd]

| Thus | the | turning | round | like | a | top | or | rotating | on | its | axis | makes | the | day | and |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 因此 | 这 | 转弯 | 圆形的 | 喜欢 | 一个 | 顶部 | 或者 | 旋转 | 在 | 它是 | 轴 | 制作 | 这 | 天 | 和 |

[naɪt] ,

| night | , |
|---|---|
| 夜晚 | , |

因此，像陀螺一样旋转或绕轴旋转就形成了昼夜交替。

[ænd; ənd][ðə; ði]['gəʊɪŋ][ɪn][ə; eɪ] [greɪt] [rɪŋ] [ɔː(r)] [rɪ'vɒlvɪŋ] [raʊnd] [ðə; ði][sʌn] [meɪks] [ðə; ði] [j'iəz] .

| and | the | going | in | a | great | ring | or | revolving | round | the | sun | makes | the | years | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 去 | 在 | 一个 | 伟大的 | 戒指 | 或者 | 旋转 | 圆形的 | 这 | 太阳 | 制作 | 这 | 年 | . |

地球绕着太阳公转或旋转，就形成了岁月。

['aʊə(r)][taɪm][ɪz][dɪ'vaɪdɪd]['ɪntuː]['ʌðə(r)] ['sekʃənz] [bɪ'saɪdz] [deɪz] [ænd; ənd] [j'iəz] .

| Our | time | is | divided | into | other | sections | besides | days | and | years | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们的 | 时间 | 是 | 分割 | 进入 | 其他 | 部分 | 除了 | 天 | 和 | 年 | . |

除了天和年之外，我们的时间还被划分成其他部分。

[wiː; wi][hæv; həv] , [fɔː(r); fə(r)] ['ɪnstəns] , [wiːks] [ænd; ənd] [mʌnθs] .

| We | have | , | for | instance | , | weeks | and | months | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 有 | , | 为了 | 实例 | , | 周 | 和 | 几个月 | . |

例如，我们有几周和几个月的时间。

[ðə; ði] [wiːks] [hæv; həv] ['nʌθɪŋ] [tuː; tə][duː; də] [wɪð] [ðə; ði] ['ɜːrθs] ['muːvmənts] ; [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)]['əʊnli]

| The | weeks | have | nothing | to | do | with | the | earth's | movements | ; | they | are | only |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 周 | 有 | 没有什么 | 到 | 做 | 和 | 这 | 地球的 | 移动 | ; | 他们 | 是 | 仅有的 |

[meɪd] [baɪ][mæn]

| made | by | man |
|---|---|---|
| 制成 | 经过 | 男人 |

周数与地球的运动无关；它们只是人为划分的。

[ [ˌpiː 'dʒiː][naɪn] ]

| [ | Pg | 9 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | 9 | ] |

[tuː; tə] [breɪk] [ʌp] [ðə; ði] [mʌnθs] ;

| to | break | up | the | months | ; |
|---|---|---|---|---|---|
| 到 | 休息 | 向上 | 这 | 几个月 | ; |

将月份分割开来；

[bʌt; bət] [ðə; ði] [mʌnθs] [ɑː(r); ə(r)] ['riːəli] [dɪ'saɪdɪd] [baɪ] ['sʌmθɪŋ] ['əʊvə(r)] [wɪtʃ] [wiː; wi] [hæv; həv] [nəʊ]

| but | the | months | are | really | decided | by | something | over | which | we | have | no |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 这 | 几个月 | 是 | 真的 | 决定 | 经过 | 某物 | 超过 | 哪个 | 我们 | 有 | 不 |

[kən'trəʊl] .

| control | . |
|---|---|
| 控制 | . |

但具体月份是由我们无法控制的因素决定的。

[ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)] [djuː] [tuː; tə] [ðə; ði] [muːn] , [ænd; ənd] , [æz; əz] [ai] [hæv; həv] [sed] [ɔːl'redi] ,

| They | are | due | to | the | moon | , | and | , | as | I | have | said | already | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他们 | 是 | 到期的 | 到 | 这 | 月亮 | , | 和 | , | 作为 | 我 | 有 | 说 | 已经 | , |

它们是由月亮引起的，而且，正如我之前所说，

[ðə; ði] [muːn] [mʌst; məst] [hæv; həv] [ə; eɪ] ['tʃæptə(r)] [tuː; tə] [hɜː'self] ,

| the | moon | must | have | a | chapter | to | herself | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 月亮 | 必须 | 有 | 一个 | 章 | 到 | 她自己 | , |

月亮也应该有属于自己的一章，

[səʊ] [wiː; wi] [woʊnt] [seɪ] ['eni] [mɔː(r)] [ə'baʊt] [ðə; ði] [mʌnθs] [hɪə(r)] .

| so | we | won't | say | any | more | about | the | months | here | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 我们 | 惯于 | 说 | 任何 | 更多的 | 关于 | 这 | 几个月 | 这里 | . |

所以我们就不再赘述月份的事情了。

[ɪf] ['eni] [frend] [ɒv; əv] ['aʊəz] [gəʊz] [tuː; tə] ['ɪndiə] [ɔː(r)] [njuː] ['ziːlənd] [ɔː(r)] [ə'merɪkə] ,

| If | any | friend | of | ours | goes | to | India | or | New | Zealand | or | America | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如果 | 任何 | 朋友 | 的 | 我们的 | 去 | 到 | 印度 | 或者 | 新的 | 新西兰 | 或者 | 美国 | , |

如果我们的朋友去了印度、新西兰或美国，

[wiː; wi] [lʊk] [ə'pɒn] [hɪm] [æz; əz] [ə; eɪ] [greɪt] ['trævələ(r)] ;

| we | look | upon | him | as | a | great | traveller | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 看 | 之上 | 他 | 作为 | 一个 | 伟大的 | 游客 | ; |

我们视他为一位伟大的旅行家；

[jet] ['evri] ['beɪbi] [huː] [hæz; həz] [lɪvd; 'laɪvd] [wʌn] [jɪə(r)] [ɒn] [ðə; ði] [ɜːθ] [hæz; həz] ['trævld] [m'ɪliənz] [ɒv; əv]

| yet | every | baby | who | has | lived | one | year | on | the | earth | has | travelled | millions | of |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然而 | 每一个 | 婴儿 | WHO | 有 | 居住地 | 一 | 年 | 在 | 这 | 地球 | 有 | 旅行 | 百万 | 的 |

[maɪlz] [wɪ'ðaʊt] [ðə; ði] ['slaɪtɪst] ['efət] .

| miles | without | the | slightest | effort | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 英里 | 没有 | 这 | 丝毫 | 努力 | . |

然而，每一个在地球上生活了一岁的婴儿，都毫不费力地游历了数百万英里。

['evri] [deɪ] [ɒv; əv] ['aʊə(r)] [laɪvz; lɪvz] [wiː; wi] [ɑː(r); ə(r)] [ɔːl] [flʌŋ] [θruː] [speɪs] [wɪ'ðaʊt] ['nəʊɪŋ] [ˌaɪ 'tiː]

| Every | day | of | our | lives | we | are | all | flung | through | space | without | knowing | it |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 每一个 | 天 | 的 | 我们的 | 生活 | 我们 | 是 | 全部 | 扔 | 通过 | 空间 | 没有 | 会心 | 它 |

[ɔː(r)] ['θɪŋkɪŋ] [ɒv; əv] [ˌaɪ 'tiː] .

| or | thinking | of | it | . |
|---|---|---|---|---|
| 或者 | 思维 | 的 | 它 | . |

我们每天都在不知不觉中被抛入太空，却从未想过这一点。

[ˌaɪ 'tiː] [ɪz] [æz; əz] [ɪf] [wiː; wi] [wɜː(r); wə(r)] [ɔːl] [ʃʌt] [ʌp] [ɪn] [ə; eɪ] ['kʌmftəb(ə)l] ['trævəlɪŋ] [kɑː(r)] ,

| It | is | as | if | we | were | all | shut | up | in | a | comfortable | travelling | car | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 作为 | 如果 | 我们 | 是 | 全部 | 关闭 | 向上 | 在 | 一个 | 舒服的 | 旅行 | 车 | , |

就好像我们都被关在一辆舒适的旅行车里一样。

[ænd; ənd][wɜː(r); wə(r)][prə'vaɪdɪd] [wɪð] [səʊ] ['meni] [bʊks] [ænd; ənd] ['pɪktʃəz] [ænd; ənd] [kəm'pænjənz] [ðæt]

| and | were | provided | with | so | many | books | and | pictures | and | companions | that |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 是 | 假如 | 和 | 所以 | 许多 | 图书 | 和 | 图片 | 和 | 同伴 | 那 |

[wiː; wi]['nevə(r)] [kɛəd] [tuː; tə] [lʊk] [aʊt] [ɒv; əv][ðə; ði] ['wɪndəʊz] ,

| we | never | cared | to | look | out | of | the | windows | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 绝不 | 关心 | 到 | 看 | 出去 | 的 | 这 | 视窗 | , |

我们有那么多书、那么多画、那么多玩伴，以至于我们从来不会去看窗外。

[səʊ] [ðæt] ['aʊə(r)][baɪ]['aʊə(r)][æz; əz][wiː; wi][wɜː(r); wə(r)] ['kærid] [ə'lɒŋ] ['əʊvə(r)] [maɪlz] [ɒv; əv] [speɪs] [wiː; wi]

| so | that | hour | by | hour | as | we | were | carried | along | over | miles | of | space | we |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 那 | 小时 | 经过 | 小时 | 作为 | 我们 | 是 | 携带 | 沿着 | 超过 | 英里 | 的 | 空间 | 我们 |

['nevə(r)] [geɪv] [ðem; ðəm][ə; eɪ] [θɔːt] .

| never | gave | them | a | thought | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 绝不 | 给予 | 他们 | 一个 | 想法 | . |

所以，当我们被带着在浩瀚的宇宙中穿行时，我们一小时又一小时地从未想起过他们。

['iːv(ə)n][ðə; ði][məʊst] ['wʌndəf(ə)l] [kɑː(r)]['evə(r)] [meɪd] [baɪ][mæn] [ 'rʌmbl ] [ænd; ənd] [ kriːk ] [ænd; ənd]

| Even | the | most | wonderful | car | ever | made | by | man | rumbles | and | creaks | and |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 甚至 | 这 | 最多 | 精彩的 | 车 | 曾经 | 制成 | 经过 | 男人 | 隆隆声 | 和 | 吱嘎声 | 和 |

[ʃeɪks] ,

| shakes | , |
|---|---|
| 奶昔 | , |

即使是人类制造的最精良的汽车，也会发出隆隆声、吱嘎声和震动声。

[səʊ] [ðæt] [wiː; wi] ['kænɒt] [help] ['nəʊɪŋ] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['muːvɪŋ] ;

| so | that | we | cannot | help | knowing | it | is | moving | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 那 | 我们 | 不能 | 帮助 | 会心 | 它 | 是 | 移动 | ; |

所以，我们无法否认它正在移动；

[bʌt; bət] [ðɪs] ['bjuːtɪf(ə)l] ['trævəlɪŋ] ['kærɪdʒ] [ɒv; əv]['aʊəz] [kɔːld] [ðə; ði] [ɜːθ] [meɪks] ['nevə(r)][ə; eɪ] [kriːk]

| but | this | beautiful | travelling | carriage | of | ours | called | the | earth | makes | never | a | creak |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 这 | 美丽的 | 旅行 | 运输 | 的 | 我们的 | 称为 | 这 | 地球 | 制作 | 绝不 | 一个 | 吱嘎声 |

[ɔː(r)] [grəʊn] [æz; əz][ʃiː; ʃi] [spɪnz] [ɪn][hɜː(r); hə(r)][eɪdʒ] - [lɒŋ] ['dʒɜːni] .

| or | groan | as | she | spins | in | her | age | - | long | journey | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 或者 | 呻吟 | 作为 | 她 | 旋转 | 在 | 她 | 年龄 | - | 长的 | 旅行 | . |

但是，我们这辆名为地球的美丽旅行马车，在漫长的旅程中旋转时，却从未发出过一丝吱嘎声或呻吟声。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['ɔːlweɪz] [ə'stɒnɪʃɪŋ] [tuː; tə][ˌem 'iː] [ðæt] [səʊ] [fjuː] ['piːp(ə)l] [keə(r)][tuː; tə] [lʊk] [aʊt] [ɒv; əv][ðə; ði]

| It | is | always | astonishing | to | me | that | so | few | people | care | to | look | out | of | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 总是 | 惊人 | 到 | 我 | 那 | 所以 | 很少 | 人们 | 关心 | 到 | 看 | 出去 | 的 | 这 |

['wɪndəʊ] [æz; əz][wiː; wi][flaɪ] [ə'lɒŋ] ;

| window | as | we | fly | along | ; |
|---|---|---|---|---|---|
| 窗户 | 作为 | 我们 | 飞 | 沿着 | ; |

令我感到惊讶的是，飞机飞行时，很少有人会留意窗外的景色；

[məʊst][ɒv; əv][ðem; ðəm][ɑː(r); ə(r)][fɑː(r)] [tuː] [mʌtʃ] [əb'zɔːbd] [ɪn][ðeə(r)]

| most | of | them | are | far | too | much | absorbed | in | their |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 最多 | 的 | 他们 | 是 | 远的 | 也 | 很多 | 吸收 | 在 | 他们的 |

他们中的大多数人过于沉迷于自己的生活。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 10 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第10页]

['lɪt(ə)l] ['peti] ['deɪli] [kən'sɜːnz] ['evə(r)][tuː; tə] [lɪft] [ðeə(r)] [aɪz] [frɒm; frəm][ðem; ðəm] .

| little | petty | daily | concerns | ever | to | lift | their | eyes | from | them | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 小的 | 小气 | 日常的 | 担忧 | 曾经 | 到 | 举起 | 他们的 | 眼睛 | 从 | 他们 | . |

他们无暇顾及日常琐事，更别提把目光从他们身上移开了。

[ˌaɪ ˈtiː][ɪz] [truː] [ðæt] [ˈsʌmtaɪmz] [ðə; ði][blaɪndz][ɑː(r); ə(r)] [daʊn] , [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði][skaɪ][ɪz] [ˈθɪkli] [ˈkʌvəd]

| It | is | true | that | sometimes | the | blinds | are | down | , | for | the | sky | is | thickly | covered |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 真的 | 那 | 有时 | 这 | 百叶窗 | 是 | 向下 | , | 为了 | 这 | 天空 | 是 | 浓密 | 涵盖 |

[wɪð] [klaʊdz] ,

| with | clouds | , |
|---|---|---|
| 和 | 云 | , |

的确，有时候百叶窗会拉下来，因为天空乌云密布。

[ænd; ənd][wiː; wi] [ˈkænɒt] [siː] [ˈeniθɪŋ] [ˈiːv(ə)n] [ɪf] [wiː; wi] [wɒnt] [tuː; tə] .

| and | we | cannot | see | anything | even | if | we | want | to | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 我们 | 不能 | 看 | 任何事物 | 甚至 | 如果 | 我们 | 想 | 到 | . |

即使我们想看也看不清。

[ˌaɪ ˈtiː][ɪz] [truː] [ˈɔːlsəʊ] [ðæt] [wiː; wi] [ˈkænɒt] [siː] [mʌtʃ] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˈsiːnəri] [ɪn][ðə; ði] [ˈdeɪtaɪm] ,

| It | is | true | also | that | we | cannot | see | much | of | the | scenery | in | the | daytime | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 真的 | 还 | 那 | 我们 | 不能 | 看 | 很多 | 的 | 这 | 风景 | 在 | 这 | 白天 | , |

白天我们也确实看不到多少风景。

[fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [sʌn] [ˈʃaɪnɪŋ] [ɒn][ðə; ði][eə(r)] [meɪks] [ə; eɪ] [veɪl] [ɒv; əv] [bluː] [ˈglɔːri] , [wɪtʃ] [haɪdz] [ðə; ði]

| for | the | sun | shining | on | the | air | makes | a | veil | of | blue | glory | , | which | hides | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 这 | 太阳 | 灼灼 | 在 | 这 | 空气 | 制作 | 一个 | 面纱 | 的 | 蓝色的 | 荣耀 | , | 哪个 | 隐藏 | 这 |

[stɑːz] ;

| stars | ; |
|---|---|
| 明星 | ; |

太阳照耀大地，在空中投下一层蔚蓝的光辉，遮蔽了繁星。

[bʌt; bət][ɒn][klɪə(r)] [naɪts] [wiː; wi][kæn; kən] [siː] [ɒn] [ˈevri] [saɪd] [ˈnʌmbəz] [ɒv; əv] [stɑːz] [kwaɪt] [æz; əz]

| but | on | clear | nights | we | can | see | on | every | side | numbers | of | stars | quite | as |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 在 | 清除 | 夜晚 | 我们 | 能 | 看 | 在 | 每一个 | 边 | 数字 | 的 | 明星 | 相当 | 作为 |

[ˈɪntrəstɪŋ] [ænd; ənd] [ˈbjuːtɪf(ə)l] [æz; əz] [ˈeni] [ˈlændskeɪp] ;

| interesting | and | beautiful | as | any | landscape | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 有趣的 | 和 | 美丽的 | 作为 | 任何 | 景观 | ; |

但在晴朗的夜晚，我们可以看到四面八方繁星点点，它们和任何风景一样有趣美丽；

[ænd; ənd] [jet] [mˈɪliənz] [ɒv; əv] [ˈpiːp(ə)l] [ˈnevə(r)] [lʊk] [ʌp] ,

| and | yet | millions | of | people | never | look | up | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 然而 | 百万 | 的 | 人们 | 绝不 | 看 | 向上 | , |

然而，数以百万计的人却从未抬头看过。

[ˈnevə(r)] [gɪv] [ə; eɪ] [θɔːt] [tuː; tə][ðə; ði] [ˈwʌndəf(ə)l] [ˈsiːnəri] [θruː] [wɪtʃ] [ðeə(r)][kɑː(r)][ɪz] [ˈrʌʃɪŋ] .

| never | give | a | thought | to | the | wonderful | scenery | through | which | their | car | is | rushing | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 绝不 | 给 | 一个 | 想法 | 到 | 这 | 精彩的 | 风景 | 通过 | 哪个 | 他们的 | 车 | 是 | 匆忙 | . |

他们丝毫没有意识到汽车飞驰而过的美妙风景。

[baɪ] [ˈriːz(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˈɒnwəd] [rʌʃ] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɜːθ] [ɪn] [speɪs] [wiː; wi][ɑː(r); ə(r)] [ˈkærid] [ˈəʊvə(r)][ə; eɪ]

| By | reason | of | the | onward | rush | of | the | earth | in | space | we | are | carried | over | a |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 经过 | 原因 | 的 | 这 | 向前 | 匆忙 | 的 | 这 | 地球 | 在 | 空间 | 我们 | 是 | 携带 | 超过 | 一个 |

[ˈdɪstəns] [ɒv; əv][æt; ət] [liːst] [ˌeɪˈtiːn] [maɪlz] [ˈevri] [ˈsekənd] .

| distance | of | at | least | eighteen | miles | every | second | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 距离 | 的 | 在 | 至少 | 十八 | 英里 | 每一个 | 第二 | . |

由于地球在太空中的高速运动，我们每秒钟至少被带动移动十八英里。

[θɪŋk] [ɒv; əv][ˌaɪ ˈtiː] :

| Think | of | it | : |
|---|---|---|---|
| 思考 | 的 | 它 | : |

想想看：

[æz; əz][wiː; wi] [drɔː] [ə; eɪ] [breθ] [wiː; wi][ɑː(r); ə(r)] [ˌeɪˈtiːn] [maɪlz] [əˈweɪ] [ɪn] [speɪs] [frɒm; frəm][ðə; ði] [pɔɪnt]

| as | we | draw | a | breath | we | are | eighteen | miles | away | in | space | from | the | point |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 我们 | 画 | 一个 | 气息 | 我们 | 是 | 十八 | 英里 | 离开 | 在 | 空间 | 从 | 这 | 观点 |

[wiː; wi][wɜː(r); wə(r)][æt; ət] [bɪˈfɔː(r)] ,

| we | were | at | before | , |
|---|---|---|---|---|
| 我们 | 是 | 在 | 前 | , |

当我们屏住呼吸时，我们已经距离之前所在的位置有十八英里远了。

[ænd; ənd] [ðɪs] [gəʊz] [ɒn] [ʌnˈsiːsɪŋli] [deɪ] [ænd; ənd] [naɪt] .

| and | this | goes | on | unceasingly | day | and | night | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 去 | 在 | 不停地 | 天 | 和 | 夜晚 | . |

这种情况日夜不停地发生着。

[ðiːz] [əˈstɒnɪʃɪŋ] [fækts] [meɪk] [juː ˈes] [fiːl] [haʊ] [smɔːl] [ænd; ənd] [ˈfiːb(ə)l] [wiː; wi][ɑː(r); ə(r)] ,

| These | astonishing | facts | make | us | feel | how | small | and | feeble | we | are | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这些 | 惊人 | 事实 | 制作 | 我们 | 感觉 | 如何 | 小的 | 和 | 微弱 | 我们 | 是 | , |

这些令人震惊的事实让我们感到自己是多么渺小和脆弱。

[bʌt; bət][wiː; wi][kæn; kən] [teɪk] [ˈkʌmfət] [ɪn][ðə; ði] [θɔːt] [ðæt] [ðəʊ] [ˈaʊə(r)] [ˈbɒdɪz] [ɑː(r); ə(r)]

| but | we | can | take | comfort | in | the | thought | that | though | our | bodies | are |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 我们 | 能 | 拿 | 舒适 | 在 | 这 | 想法 | 那 | 尽管 | 我们的 | 身体 | 是 |

[ˌɪnsɪgˈnɪfɪkənt] ,

| insignificant | , |
|---|---|
| 微不足道 | , |

但是，我们可以从以下想法中获得安慰：虽然我们的身体微不足道，

[ðə; ði] [breɪn] [ɒv; əv][mæn] , [wɪtʃ] [hæz; həz] [dɪˈskʌvəd] [ðiːz] [ˈstɑːtlɪŋ] [fækts] ,

| the | brain | of | man | , | which | has | discovered | these | startling | facts | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 脑 | 的 | 男人 | , | 哪个 | 有 | 发现 | 这些 | 令人震惊 | 事实 | , |

人类的大脑发现了这些惊人的事实。

[mʌst; məst][ɪn] [ɪtˈself] [biː; bi] [rɪˈgɑːdɪd] [æz; əz][wʌn][ɒv; əv][ðə; ði][məʊst] [ˈmɑːvələs] [ɒv; əv][ɔːl][ðə; ði]

| must | in | itself | be | regarded | as | one | of | the | most | marvellous | of | all | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 必须 | 在 | 本身 | 是 | 认为 | 作为 | 一 | 的 | 这 | 最多 | 奇妙 | 的 | 全部 | 这 |

[ˈmɪstəriz] [əˈmɪd] [wɪtʃ] [wiː; wi][lɪv; laɪv] .

| mysteries | amid | which | we | live | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 谜团 | 之中 | 哪个 | 我们 | 居住 | . |

它本身就应该被视为我们所处世界中最奇妙的谜团之一。

[wel] , [wiː; wi][hæv; həv] [əˈraɪvd] [æt; ət][sʌm; səm][aɪˈdɪə][ɒv; əv][ˈaʊə(r)] [ˈɜːrθs]

| Well | , | we | have | arrived | at | some | idea | of | our | earth's |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 出色地 | , | 我们 | 有 | 到达的 | 在 | 一些 | 主意 | 的 | 我们的 | 地球的 |

嗯，我们已经对地球有了一些了解。

[ [ˌpiː ˈdʒiː] - ]

| [ | Pg | 11 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |



[pəˈzɪʃ(ə)n] ; [wiː; wi] [nəʊ] [ðæt] [ðə; ði] [ɜːθ] [ɪz] [ˈtɜːnɪŋ] [raʊnd] [deɪ] [baɪ] [deɪ] ,

| position | ; | we | know | that | the | earth | is | turning | round | day | by | day | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 位置 | ; | 我们 | 知道 | 那 | 这 | 地球 | 是 | 转弯 | 圆形的 | 天 | 经过 | 天 | , |

位置；我们知道地球每天都在自转，

[ænd; ənd][ ˈprəugres, ˈprɔ-, prəuˈgres ] [raʊnd] [ðə; ði] [sʌn] [jɪə(r)] [baɪ] [jɪə(r)] , [ænd; ənd] [ðæt] [ɔːl] [əˈraʊnd] [laɪ]

| and | progressing | round | the | sun | year | by | year | , | and | that | all | around | lie |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 进展 | 圆形的 | 这 | 太阳 | 年 | 经过 | 年 | , | 和 | 那 | 全部 | 大约 | 说谎 |

[ðə; ði][ˈsentɪn(ə)l] [stɑːz] ,

| the | sentinel | stars | , |
|---|---|---|---|
| 这 | 哨兵 | 明星 | , |

并且一年又一年地绕着太阳运行，而环绕着它的正是那些哨兵般的星星。

['skætəd] [ɒn][ə; eɪ] ['bækgraʊnd] [ɒv; əv] ['ɪnfɪnət] [speɪs] .

| scattered | on | a | background | of | infinite | space | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 疏散 | 在 | 一个 | 背景 | 的 | 无限 | 空间 | . |

散落在无限空间的背景上。

[ɪf] [juː; jʊ] [teɪk] [æn; ən]['əʊldə] [bɔɪ] [ɔː(r)][gɜːl][ænd; ənd][let] [hɪm][ɔː(r)][hɜː(r); hə(r)][stænd][ɪn][ðə; ði] ['mɪd(ə)l]

| If | you | take | an | older | boy | or | girl | and | let | him | or | her | stand | in | the | middle |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如果 | 你 | 拿 | 一个 | 老 | 男生 | 或者 | 女孩 | 和 | 让 | 他 | 或者 | 她 | 站立 | 在 | 这 | 中间 |

[tuː; tə] [ˌreprɪ'zent] [ðə; ði] [sʌn] ,

| to | represent | the | sun | , |
|---|---|---|---|---|
| 到 | 代表 | 这 | 太阳 | , |

如果你找一个年龄较大的男孩或女孩，让他/她站在中间代表太阳，

[ðen] [ə; eɪ][smɔːlə(r)][wʌn] [wʊd] [biː; bi][ðə; ði] [ɜːθ] , [ænd; ənd][ðə; ði] [smɔːlɪst] [ɒv; əv][ɔːl][ðə; ði] [muːn] ;

| then | a | smaller | one | would | be | the | earth | , | and | the | smallest | of | all | the | moon | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然后 | 一个 | 较小的 | 一 | 会 | 是 | 这 | 地球 | , | 和 | 这 | 最小 | 的 | 全部 | 这 | 月亮 | ; |

那么较小的就是地球，最小的就是月球；

['əʊnli][ɪn] [truːθ] [wiː; wi][kʊd; kəd]['nevə(r)][get] ['eniwʌn] [lɑːdʒ] [ɪ'nʌf] [tuː; tə] [ˌreprɪ'zent] [ðə; ði] [sʌn] ['feəli] ,

| only | in | truth | we | could | never | get | anyone | large | enough | to | represent | the | sun | fairly | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 仅有的 | 在 | 真相 | 我们 | 可以 | 绝不 | 得到 | 任何人 | 大的 | 足够的 | 到 | 代表 | 这 | 太阳 | 相当 | , |

事实上，我们永远也找不到足够大的物体来公平地代表太阳。

[fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [bɪgɪst] ['dʒaɪənt] [ðæt] ['evə(r)][lɪvd; 'laɪvd] [wʊd] [biː; bi] [mʌtʃ] [tuː] [smɔːl] [ɪn] [prə'pɔːʃ(ə)n] .

| for | the | biggest | giant | that | ever | lived | would | be | much | too | small | in | proportion | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 这 | 最大 | 巨大的 | 那 | 曾经 | 居住地 | 会 | 是 | 很多 | 也 | 小的 | 在 | 部分 | . |

即使有史以来体型最大的巨人，按比例来说也显得太小了。

[ðə; ði][wʌn] [ˌreprɪ'zentɪŋ] [ðə; ði] [sʌn] [mʌst; məst][stænd][ɪn][ðə; ði] ['mɪd(ə)l] , [ænd; ənd] [tɜːn] ['sləʊli] [raʊnd]

| The | one | representing | the | sun | must | stand | in | the | middle | , | and | turn | slowly | round |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 一 | 代表 | 这 | 太阳 | 必须 | 站立 | 在 | 这 | 中间 | , | 和 | 转动 | 缓慢地 | 圆形的 |

[ænd; ənd] [raʊnd] .

| and | round | . |
|---|---|---|
| 和 | 圆形的 | . |

代表太阳的人必须站在中间，慢慢地转圈。

[ðen] [let][ðə; ði] [ɜːθ] - [tʃaɪld] [tɜːn] [tuː] ,

| Then | let | the | earth | - | child | turn | too | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然后 | 让 | 这 | 地球 | - | 孩子 | 转动 | 也 | , |

然后让大地之子也转身吧。

[ænd; ənd][ɔːl][ðə; ði][taɪm] [ʃiː; ʃi][ɪz] ['spɪnɪŋ] [laɪk][ə; eɪ][tɒp][ʃiː; ʃi][mʌst; məst][biː; bi]['ɔːlsəʊ] [ 'heisən ] [ɒn][ɪn]

| and | all | the | time | she | is | spinning | like | a | top | she | must | be | also | hastening | on | in |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 全部 | 这 | 时间 | 她 | 是 | 旋转 | 喜欢 | 一个 | 顶部 | 她 | 必须 | 是 | 还 | 加速 | 在 | 在 |

[ə; eɪ][bɪg] [rɪŋ] [raʊnd] [ðə; ði] [sʌn] ;

| a | big | ring | round | the | sun | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 一个 | 大的 | 戒指 | 圆形的 | 这 | 太阳 | ; |

她一边像陀螺一样旋转，一边也一定在围绕太阳飞速旋转；

[bʌt; bət][ʃiː; ʃi][mʌst; məst][nɒt][gəʊ] [tuː] [fɑːst] ,

| but | she | must | not | go | too | fast | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 她 | 必须 | 不是 | 去 | 也 | 快速地 | , |

但她不能开太快。

[fɔː(r); fə(r)][ðə; ði]['lɪt(ə)l] [muːn] - [tʃaɪld][mʌst; məst] [kiːp] [ɒn] ['rʌnɪŋ] [raʊnd] [hɜː(r); hə(r)][ɔːl][ðə; ði] [taɪm] .

| for | the | little | moon | - | child | must | keep | on | running | round | her | all | the | time | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 这 | 小的 | 月亮 | - | 孩子 | 必须 | 保持 | 在 | 跑步 | 圆形的 | 她 | 全部 | 这 | 时间 | . |

因为那个小月亮孩子必须一直围着她跑来跑去。

[ænd; ənd][ðə; ði] [muːn] - [tʃaɪld][mʌst; məst] [kiːp] [hɜː(r); hə(r)] [feɪs] [tɜːnd] ['ɔːlweɪz] [tuː; tə][ðə; ði] [ɜːθ] ,

| And | the | moon | - | child | must | keep | her | face | turned | always | to | the | earth | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 月亮 | - | 孩子 | 必须 | 保持 | 她 | 脸 | 转向 | 总是 | 到 | 这 | 地球 | , |

而月亮之子必须始终面向大地。

[səʊ] [ðæt] [ðə; ði] [ɜːθ] ['nevə(r)] [siːz] [hɜː(r); hə(r)] [bæk] .

| so | that | the | earth | never | sees | her | back | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 那 | 这 | 地球 | 绝不 | 看到 | 她 | 后退 | . |

这样，大地就再也见不到她的身影了。

[ðæt] [ɪz][æn; ən] [ɒd] [θɪŋ] , ['ɪz(ə)nt][ˌaɪ 'tiː] ?

| That | is | an | odd | thing | , | isn't | it | ? |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那 | 是 | 一个 | 奇怪的 | 事物 | , | 不是 | 它 | ? |

这确实很奇怪，不是吗?

[wiː; wi][hæv; həv]['nevə(r)] [siːn] [ðə; ði]['ʌðə(r)] [saɪd][ɒv; əv][ðə; ði] [muːn] , [wɪtʃ] [gəʊz] [raʊnd] [ˌjuː 'es] ,

| We | have | never | seen | the | other | side | of | the | moon | , | which | goes | round | us | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 有 | 绝不 | 已见 | 这 | 其他 | 边 | 的 | 这 | 月亮 | , | 哪个 | 去 | 圆形的 | 我们 | , |

我们从未见过绕着我们转的月球的另一面。

['ɔːlweɪz] [prɪ'zentɪŋ] [ðə; ði] [seɪm] [feɪs] [tuː; tə][ˌjuː 'es] .

| always | presenting | the | same | face | to | us | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 总是 | 呈现 | 这 | 相同的 | 脸 | 到 | 我们 | . |

始终以同样的面孔出现在我们面前。

[ðə; ði] [ɜːθ] [ɪz] [nɒt] [ðə; ði]['əʊnli] [wɜːld] ['gəʊɪŋ] [raʊnd] [ðə; ði] [sʌn] ;

| The | earth | is | not | the | only | world | going | round | the | sun | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 地球 | 是 | 不是 | 这 | 仅有的 | 世界 | 去 | 圆形的 | 这 | 太阳 | ; |

地球并不是唯一绕太阳运转的星球；

[ʃiː; ʃi][hæz; həz] ['meni] ['brʌðəz] [ænd; ənd][ə; eɪ]['sɪstə(r)] ; [sʌm; səm][ɑː(r); ə(r)]['nɪərə(r)][tuː; tə][ðə; ði] [sʌn]

| she | has | many | brothers | and | a | sister | ; | some | are | nearer | to | the | sun |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 她 | 有 | 许多 | 兄弟 | 和 | 一个 | 姐姐 | ; | 一些 | 是 | 更近 | 到 | 这 | 太阳 |

[ðæn; ðən][ʃiː; ʃi][ɪz] ,

| than | she | is | , |
|---|---|---|---|
| 比 | 她 | 是 | , |

她有很多兄弟姐妹；有些兄弟姐妹比她离太阳更近。

[ænd; ənd][sʌm; səm][ɑː(r); ə(r)] ['fɜːðə(r)]

| and | some | are | further |
|---|---|---|---|
| 和 | 一些 | 是 | 更远 |

有些更进一步。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 12 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第12页]

[ə'weɪ] , [bʌt; bət][ɔːl]['sɜːk(ə)l] [raʊnd] [ðə; ði] [greɪt] ['sentrəl] [laɪt] - ['gɪvə(r)][ɪn] [rɪŋz] ['laɪɪŋ] [wʌn] [ˌaʊt'saɪd]

| away | , | but | all | circle | round | the | great | central | light | - | giver | in | rings | lying | one | outside |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 离开 | , | 但 | 全部 | 圆圈 | 圆形的 | 这 | 伟大的 | 中央 | 光 | - | 赠予者 | 在 | 戒指 | 说谎 | 一 | 外部 |

[ðə; ði]['ʌðə(r)] .

| the | other | . |
|---|---|---|
| 这 | 其他 | . |

远离，但所有物体都围绕着中央的巨大光源旋转，形成一个个外圈。

[ðiːz] [wɜːld] [ɑː(r); ə(r)] [kɔːld] ['plænɪts] , [ænd; ənd][ðə; ði] [ɜːθ] [ɪz][wʌn][ɒv; əv][ðem; ðəm] ,

| These | worlds | are | called | planets | , | and | the | earth | is | one | of | them | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这些 | 世界 | 是 | 称为 | 行星 | , | 和 | 这 | 地球 | 是 | 一 | 的 | 他们 | , |

这些世界被称为行星，地球就是其中之一。

[ænd; ənd][wʌn][ɒv; əv][ðə; ði][smɔːlə(r)][wʌnz] , [tuː] , ['nʌθɪŋ] [səʊ] [greɪt] [ænd; ənd] [ɪm'pɔːt(ə)nt] [æz; əz][wiː; wi]

| and | one | of | the | smaller | ones | , | too | , | nothing | so | great | and | important | as | we |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 一 | 的 | 这 | 较小的 | 一个 | , | 也 | , | 没有什么 | 所以 | 伟大的 | 和 | 重要的 | 作为 | 我们 |

[mait] [hæv; həv][ɪ'mædʒɪnd] .

| might | have | imagined | . |
|---|---|---|---|
| 可能 | 有 | 想象 | . |

而且还是比较小的一个，并没有我们想象的那么伟大和重要。

[ [ˌpiː ˈdʒiː] - ]
**[ Pg 13 ]**
[ 页 - ]

[第13页]

['tʃæptə(r)] [ˌaɪ 'aɪ]
**CHAPTER II**
章 二

第二章

['hæŋɪŋ] [ɪn] [speɪs]
**HANGING IN SPACE**
绞刑 在 空间

悬浮在太空

[ɪf] [juː; jʊ][ɑː(r); ə(r)] ['həʊldɪŋ] ['sʌmθɪŋ] [ɪn][jɔː(r); jə(r)][hænd][ænd; ənd][juː; jʊ][let][ˌaɪ 'tiː][gəʊ] , [wɒt]
**If you are holding something in your hand and you let it go , what**
如果 你 是 保持 某物 在 你的 手 和 你 让 它 去 , 什么
['hæpənz] ?
**happens ?**
发生 ?

如果你手里拿着东西，然后松手，会发生什么?

[ˌaɪ 'tiː] [fɔːls] [tuː; tə][ðə; ði] [graʊnd] , [ɒv; əv] [kɔːs] .
**It falls to the ground , of course .**
它 瀑布 到 这 地面 , 的 课程 .

它当然会掉到地上。

[naʊ] , [waɪ] [ʃʊd; ʃəd][ˌaɪ 'tiː][duː; də][səʊ] ?
**Now , why should it do so ?**
现在 , 为什么 应该 它 做 所以 ?

那么，它为什么要这样做呢?

[juː; jʊ] [wɪl] [seɪ] : - [haʊ] [kʊd; kəd][ˌaɪ 'tiː][duː; də] ['eniθɪŋ] [els] ? -
**You will say : ' How could it do anything else ? '**
你 将要 说 : - 如何 可以 它 做 任何事物 别的 ? -

你会说：“它还能做什么呢？”

[bʌt; bət] [ðæt] [ɪz]['əʊnli][bɪ'kəz; bɪ'kɒz][juː; jʊ][ɑː(r); ə(r)] ['hæmpə(r)d] [baɪ] ['kʌstəm] .
**But that is only because you are hampered by custom .**
但 那 是 仅有的 因为 你 是 受阻 经过 风俗 .

但这仅仅是因为你受到了习俗的束缚。

[traɪ][tuː; tə] [ʃeɪk] [jɔː'self] [friː] , [ænd; ənd] [θɪŋk] ,
**Try to shake yourself free , and think ,**
尝试 到 摇 你自己 自由的 , 和 思考 ,

试着摆脱这种状态，然后思考：

[waɪ] [ʃʊd; ʃəd] [ˌaɪ 'tiː][gəʊ] [daʊn] [ɪn'sted] [ɒv; əv] [ʌp] [ɔː(r)] ['eni] ['ʌðə(r)] [wei] ?
**Why should it go down instead of up or any other way ?**
为什么 应该 它 去 向下 反而 的 向上 或者 任何 其他 方式 ?

为什么它要向下而不是向上或其他方向?

[ðə; ði] [fɜːst] [mæn] [huː] [wɒz; wəz]['klevə(r)] [ɪ'nʌf] [tuː; tə][faɪnd][sʌm; səm] [sɔːt] [ɒv; əv][æn; ən] ['ɑːnsə(r)] [tuː; tə]
**The first man who was clever enough to find some sort of an answer to**
这 第一的 男人 WHO 曾是 聪明的 足够的 到 寻找 一些 种类 的 一个 回答 到
[ðɪs] ['kwestʃən] [wɒz; wəz][ðə; ði] [greɪt] [fə'lɒsəfə(r)] [sɜː(r)]['aɪzək] ['njuːtən] ,
**this question was the great philosopher Sir Isaac Newton ,**
这 问题 曾是 这 伟大的 哲学家 先生 艾萨克 牛顿 ,

第一个聪明到足以找到这个问题答案的人是伟大的哲学家艾萨克·牛顿爵士。

[ðəʊ] [hiː; hi][wɒz; wəz][nɒt] [kwaɪt][ðə; ði][fɜːst][tuː; tə][biː; bi]['pʌz(ə)ld][baɪ][ˌaɪ 'tiː] .

| though | he | was | not | quite | the | first | to | be | puzzled | by | it | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 尽管 | 他 | 曾是 | 不是 | 相当 | 这 | 第一的 | 到 | 是 | 困惑 | 经过 | 它 | . |

虽然他并不是第一个对此感到困惑的人。

['ɑːftə(r)] [j'iəz] [ɒv; əv] ['stʌdi] [hiː; hi] [dɪ'skʌvəd] [ðæt] ['evri] [θɪŋ] [ ə'trækt ] ['evri] ['ʌðə(r)] [θɪŋ] [ɪn]

| After | years | of | study | he | discovered | that | every | thing | attracts | every | other | thing | in |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 后 | 年 | 的 | 学习 | 他 | 发现 | 那 | 每一个 | 事物 | 吸引 | 每一个 | 其他 | 事物 | 在 |

[prə'pɔːʃ(ə)n] [tuː; tə][ðeə(r)] ['mæsɪz] ( [wɪtʃ] [ɪz] [wɒt] [juː; jʊ] [nəʊ] [æz; əz] [weɪt] ) [ænd; ənd][ðeə(r)]

| proportion | to | their | masses | ( | which | is | what | you | know | as | weight | ) | and | their |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 部分 | 到 | 他们的 | 群众 | ( | 哪个 | 是 | 什么 | 你 | 知道 | 作为 | 重量 | ) | 和 | 他们的 |

['dɪstəns] [frɒm; frəm] [iːtʃ] ['ʌðə(r)] .

| distance | from | each | other | . |
|---|---|---|---|---|
| 距离 | 从 | 每个 | 其他 | . |

经过多年的研究，他发现任何物体都会吸引其他物体，吸引的程度与它们的质量（也就是你所知的重量）和它们彼此之间的距离成正比。

[ɪn][mɔː(r)][ˌsaɪən'tɪfɪk]['læŋgwɪdʒ] , [wiː; wi][ʃʊd; ʃəd][seɪ] ['evri] ['bɒdi] [ɪn'sted] [ɒv; əv] ['evri] [θɪŋ] ,

| In | more | scientific | language | , | we | should | say | every | body | instead | of | every | thing | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 更多的 | 科学 | 语言 | , | 我们 | 应该 | 说 | 每一个 | 身体 | 反而 | 的 | 每一个 | 事物 | , |

用更科学的语言来说，我们应该说"每个物体"而不是"每个事物"。

[fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [wɜːd] ['bɒdi] [dʌz] [nɒt]['əʊnli] [miːn] [ə; eɪ] ['lɪvɪŋ] ['bɒdi] ,

| for | the | word | body | does | not | only | mean | a | living | body | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 这 | 单词 | 身体 | 做 | 不是 | 仅有的 | 意思是 | 一个 | 活的 | 身体 | , |

因为"身体"一词不仅指活的身体，

[bʌt; bət] ['evri] [lʌmp] [ɔː(r)] [mæs] [ɒv; əv]['mætə(r)][ɪn][ðə; ði] ['juːnɪvɜːs] .

| but | every | lump | or | mass | of | matter | in | the | universe | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 每一个 | 块 | 或者 | 大量的 | 的 | 事情 | 在 | 这 | 宇宙 | . |

但宇宙中每一团或每一块物质都是如此。

[ðə; ði] [ɜːθ] [ɪz][ə; eɪ] ['bɒdi] [ɪn] [ðɪs]

| The | earth | is | a | body | in | this |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 地球 | 是 | 一个 | 身体 | 在 | 这 |

地球是这其中的一个实体。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 14 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第14页]

[sens] , [ænd; ənd][səʊ][ɪz][ðə; ði]['teɪb(ə)l][ɔː(r)] ['eniθɪŋ] [els] [juː; jʊ][kʊd; kəd] [neɪm] .

| sense | , | and | so | is | the | table | or | anything | else | you | could | name | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 感觉 | , | 和 | 所以 | 是 | 这 | 桌子 | 或者 | 任何事物 | 别的 | 你 | 可以 | 姓名 | . |

意义如此，桌子或你能想到的任何其他东西也是如此。

[naʊ] [æz; əz][ðə; ði] [ɜːθ] [ɪz] [ɪ'meʒərəbli] ['hevɪə] [ðæn; ðən] ['eniθɪŋ] [ðæt] [ɪz][ɒn][ˌaɪ 'tiː] ,

| Now | as | the | earth | is | immeasurably | heavier | than | anything | that | is | on | it | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 现在 | 作为 | 这 | 地球 | 是 | 无法估量 | 较重 | 比 | 任何事物 | 那 | 是 | 在 | 它 | , |

地球的重量远大于其上任何物体的重量，

[ˌaɪ 'tiː] [ pul ] ['evriθɪŋ] [tə'wɔːd] [ɪt'self] [wɪð] [sʌtʃ] [fɔːs] [ðæt] [ðə; ði]['lɪt(ə)l] [ pul ] [ɒv; əv]['ʌðə(r)] [θɪŋz]

| it | pulls | everything | toward | itself | with | such | force | that | the | little | pulls | of | other | things |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 拉 | 一切 | 朝向 | 本身 | 和 | 这样的 | 力量 | 那 | 这 | 小的 | 拉 | 的 | 其他 | 事物 |

[ə'pɒn] [iːtʃ] ['ʌðə(r)][ɑː(r); ə(r)][nɒt] ['nəʊtɪst] .

| upon | each | other | are | not | noticed | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 之上 | 每个 | 其他 | 是 | 不是 | 注意到 | . |

它以如此强大的力量将万物拉向自己，以至于其他事物之间微小的拉力都无法被察觉。

[ðə; ði] [ɜːθ] [drɔːz] [ˌjuː 'es][ɔːl] [tə'wɔːd] [ˌaɪ 'tiː] .

| The | earth | draws | us | all | toward | it | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 地球 | 平局 | 我们 | 全部 | 朝向 | 它 | . |

地球吸引着我们所有人。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['həʊldɪŋ] [ˌjuː 'es] [daʊn] [tuː; tə][ˌaɪ 'tiː] ['evri] ['mɪnɪt] [ɒv; əv][ðə; ði] [deɪ] .

| It | is | holding | us | down | to | it | every | minute | of | the | day | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 保持 | 我们 | 向下 | 到 | 它 | 每一个 | 分钟 | 的 | 这 | 天 | . |

它每时每刻都在束缚着我们。

[ɪf] [wiː; wi] [wɒnt] [tuː; tə] [muːv] [wiː; wi][hæv; həv][tuː; tə][ɪg'zɜːt] [ə'nʌðə(r)] [fɔːs] [ɪn]['ɔːdə(r)][tuː; tə] [ˌəʊvə'kʌm]

| If | we | want | to | move | we | have | to | exert | another | force | in | order | to | overcome |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如果 | 我们 | 想 | 到 | 移动 | 我们 | 有 | 到 | 发挥 | 其他 | 力量 | 在 | 命令 | 到 | 克服 |

[ðɪs] [ə'trækʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɜːθ] ,

| this | attraction | of | the | earth | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 景点 | 的 | 这 | 地球 | , |

如果我们想要移动，就必须施加另一个力来克服地球的引力。

[səʊ][wiː; wi][ɪg'zɜːt]['aʊə(r)] [əʊn] ['mʌs(ə)lz] [ænd; ənd] [lɪft] [fɜːst] [wʌn] [fʊt] [ænd; ənd] [ðen] [ðə; ði]['ʌðə(r)] [ə'weɪ]

| so | we | exert | our | own | muscles | and | lift | first | one | foot | and | then | the | other | away |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 我们 | 发挥 | 我们的 | 自己的 | 肌肉 | 和 | 举起 | 第一的 | 一 | 脚 | 和 | 然后 | 这 | 其他 | 离开 |

[frɒm; frəm][ðə; ði] [ɜːθ] ,

| from | the | earth | , |
|---|---|---|---|
| 从 | 这 | 地球 | , |

于是我们运用自己的肌肉力量，先抬起一只脚，再抬起另一只脚，使它们离开地面。

[ænd; ənd][ðə; ði] ['efət] [wiː; wi] [meɪk] [ɪn] ['duːɪŋ] [ðɪs] ['taɪə(r)z][ˌjuː 'es] .

| and | the | effort | we | make | in | doing | this | tires | us | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 努力 | 我们 | 制作 | 在 | 正在做 | 这 | 轮胎 | 我们 | . |

我们为此付出的努力让我们感到疲惫。

[ɔːl][ðə; ði] [waɪl] [juː; jʊ][ɑː(r); ə(r)] ['wɔːkɪŋ] [ɔː(r)] ['rʌnɪŋ] [juː; jʊ][ɑː(r); ə(r)] ['eksəsaɪzɪŋ] [fɔːs] [tuː; tə] [lɪft]

| All | the | while | you | are | walking | or | running | you | are | exercising | force | to | lift |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 全部 | 这 | 尽管 | 你 | 是 | 步行 | 或者 | 跑步 | 你 | 是 | 锻炼 | 力量 | 到 | 举起 |

[jɔː(r); jə(r)] [fiːt] [ə'weɪ] [frɒm; frəm][ðə; ði] [graʊnd] .

| your | feet | away | from | the | ground | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 你的 | 脚 | 离开 | 从 | 这 | 地面 | . |

走路或跑步时，你始终都在用力将双脚抬离地面。

[ðə; ði] [pʊl] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɜːθ] [ɪz] [kɔːld] [ˌgrævɪ'teɪʃ(ə)n] .

| The | pull | of | the | earth | is | called | gravitation | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 拉 | 的 | 这 | 地球 | 是 | 称为 | 引力 | . |

地球的引力作用于物体，这种作用称为万有引力。

[dʒʌst] [rɪ'membə(r)] [ðæt] , [waɪl] [wiː; wi][gəʊ][ɒn][tuː; tə] ['sʌmθɪŋ] [els] [wɪtʃ] [ɪz]['ɔːlməʊst][æz; əz]

| Just | remember | that | , | while | we | go | on | to | something | else | which | is | almost | as |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 只是 | 记住 | 那 | , | 尽管 | 我们 | 去 | 在 | 到 | 某物 | 别的 | 哪个 | 是 | 几乎 | 作为 |

[ə'stɒnɪʃɪŋ] .

| astonishing | . |
|---|---|
| 惊人 | . |

请记住这一点，接下来我们将讨论另一件同样令人震惊的事情。

[wiː; wi] [nəʊ] [ðæt] ['nʌθɪŋ] [hɪə(r)][ɒn] [ɜːθ] [kən'tɪnjuːz] [tuː; tə] [muːv] [fɔː(r); fə(r)]['evə(r)] ;

| We | know | that | nothing | here | on | earth | continues | to | move | for | ever | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 知道 | 那 | 没有什么 | 这里 | 在 | 地球 | 继续 | 到 | 移动 | 为了 | 曾经 | ; |

我们知道，地球上没有任何东西会永远运动下去；

['evriθɪŋ] [hæz; həz][tuː; tə][biː; bi] [kept] ['gəʊɪŋ] .

| everything | has | to | be | kept | going | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 一切 | 有 | 到 | 是 | 保留 | 去 | . |

一切都必须继续进行。

['eniθɪŋ] [left] [tuː; tə] [ɪt'self] [hæz; həz] [ə; eɪ] ['tendənsi] [tuː; tə] [stɒp] .

| Anything | left | to | itself | has | a | tendency | to | stop | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 任何事物 | 左边 | 到 | 本身 | 有 | 一个 | 趋势 | 到 | 停止 | . |

任何事物如果任其自然发展，都会趋于停滞。

[waɪ] [ɪz] [ðɪs] ?

| Why | is | this | ? |
|---|---|---|---|
| 为什么 | 是 | 这 | ? |

这是为什么呢?

[ðɪs] [ɪz] [bɪ'kəz; bɪ'kɒz] [hɪə(r)] [ɪn] [ðə; ði] [wɜːld] [ðeə(r)] [ɪz] ['sʌmθɪŋ] [ðæt] [faɪts] [ə'genst] [ðə; ði] ['muːvɪŋ]

| This | is | because | here | in | the | world | there | is | something | that | fights | against | the | moving |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 是 | 因为 | 这里 | 在 | 这 | 世界 | 那里 | 是 | 某物 | 那 | 战斗 | 反对 | 这 | 移动 |

[θɪŋ] [ænd; ənd] [traɪz] [tuː; tə] [stɒp] [ˌaɪ 'tiː] ,

| thing | and | tries | to | stop | it | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 事物 | 和 | 尝试 | 到 | 停止 | 它 | , |

这是因为在这个世界上，总有一些力量在与事物的发展作斗争，试图阻止它。

['weðə(r)] [ˌaɪ 'tiː] [biː; bi] [sent] [ə'lɒŋ] [ðə; ði] [graʊnd] [ɔː(r)] [θrəʊn] [ʌp] [ɪn] [ðə; ði] [eə(r)] .

| whether | it | be | sent | along | the | ground | or | thrown | up | in | the | air | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 无论 | 它 | 是 | 发送 | 沿着 | 这 | 地面 | 或者 | 抛掷 | 向上 | 在 | 这 | 空气 | . |

无论是沿地面传递还是抛向空中。

[juː; jʊ] [nəʊ] [wɒt] ['frɪkʃ(ə)n] [ɪz] , [ɒv; əv] [kɔːs] .

| You | know | what | friction | is | , | of | course | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 你 | 知道 | 什么 | 摩擦 | 是 | , | 的 | 课程 | . |

你当然知道什么是摩擦力。

[ɪf] [juː; jʊ] [rʌb] [jɔː(r); jə(r)] [hændz] [ə'lɒŋ] ['eni] [rʌf] ['sʌbstəns] [juː; jʊ] [wɪl] ['kwɪkli] [fiːl] [ˌaɪ 'tiː] ,

| If | you | rub | your | hands | along | any | rough | substance | you | will | quickly | feel | it | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如果 | 你 | 擦 | 你的 | 双手 | 沿着 | 任何 | 粗糙的 | 物质 | 你 | 将要 | 迅速地 | 感觉 | 它 | , |

如果你用手摩擦任何粗糙的表面，你会很快感觉到它。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 15 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第15页]

[bʌt; bət] [ɒn] [ə; eɪ] [smuːð] ['sʌbstəns] [juː; jʊ] [fiːl] [ˌaɪ 'tiː] [les] .

| but | on | a | smooth | substance | you | feel | it | less | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 在 | 一个 | 光滑的 | 物质 | 你 | 感觉 | 它 | 较少的 | . |

但在光滑的物质上，这种感觉就不那么明显了。

[ðæt] [ɪz] [waɪ] [ɪf] [juː; jʊ] [send] [ə; eɪ] [stəʊn] ['spɪnɪŋ] [ə'lɒŋ] [ə; eɪ] ['kɑːpɪt] [ɔː(r)] [ə; eɪ] [rʌf] [rəʊd] [ˌaɪ 'tiː]

| That | is | why | if | you | send | a | stone | spinning | along | a | carpet | or | a | rough | road | it |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那 | 是 | 为什么 | 如果 | 你 | 发送 | 一个 | 石头 | 旋转 | 沿着 | 一个 | 地毯 | 或者 | 一个 | 粗糙的 | 路 | 它 |

[stɒps] [kəm'pærətɪvli] [suːn] ,

| stops | comparatively | soon | , |
|---|---|---|---|
| 停止 | 比较 | 很快 | , |

这就是为什么如果你让一块石头在地毯或崎岖的道路上旋转，它会很快停下来的原因。

[ˌweər'æz] [ɪf] [juː; jʊ] [juːz] [ðə; ði] [seɪm] [ə'maʊnt] [ɒv; əv] [fɔːs] [ænd; ənd] [send] [ˌaɪ 'tiː] [ə'lɒŋ] [ə; eɪ] [ʃiːt]

| whereas | if | you | use | the | same | amount | of | force | and | send | it | along | a | sheet |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然而 | 如果 | 你 | 使用 | 这 | 相同的 | 数量 | 的 | 力量 | 和 | 发送 | 它 | 沿着 | 一个 | 床单 |

[ɒv; əv] [aɪs] [ˌaɪ 'tiː] [gəʊz] [ɒn] ['muːvɪŋ] [mʌtʃ] [lɒŋgə(r)] .

| of | ice | it | goes | on | moving | much | longer | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 的 | 冰 | 它 | 去 | 在 | 移动 | 很多 | 更长 | . |

而如果你用同样的力让它沿着冰面运动，它会持续运动更长时间。

[ðɪs] [kaɪnd] [ɒv; əv] [rɪ'zɪstəns] , [wɪtʃ] [wiː; wi] [kɔːl] ['frɪkʃ(ə)n] ,

| This | kind | of | resistance | , | which | we | call | friction | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 种类 | 的 | 反抗 | , | 哪个 | 我们 | 称呼 | 摩擦 | , |

这种阻力，我们称之为摩擦力，

[ɪz][wʌn][ɒv; əv][ðə; ði] ['kɔːzɪz] [wɪtʃ] [ɪz][æt; ət] [wɜːk] [tuː; tə] [brɪŋ] [θɪŋz] [tuː; tə][ə; eɪ] ['stændstɪl] ;

| is | one | of | the | causes | which | is | at | work | to | bring | things | to | a | standstill | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 是 | 一 | 的 | 这 | 原因 | 哪个 | 是 | 在 | 工作 | 到 | 带来 | 事物 | 到 | 一个 | 停顿 | ; |

这是导致事物停滞不前的原因之一；

[ænd; ənd] [ə'nʌðə(r)] [kɔːz] [ɪz][ðə; ði] [rɪ'zɪstəns] [ɒv; əv][ðə; ði][eə(r)] , [wɪtʃ] [ɪz] ['frɪkʃ(ə)n] [ɪn] [ə'nʌðə(r)] [fɔːm] .

| and | another | cause | is | the | resistance | of | the | air | , | which | is | friction | in | another | form | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 其他 | 原因 | 是 | 这 | 反抗 | 的 | 这 | 空气 | , | 哪个 | 是 | 摩擦 | 在 | 其他 | 形式 | . |

另一个原因是空气阻力，这是摩擦的另一种形式。

[ˌaɪ 'tiː] [meɪ] [biː; bi][ə; eɪ] ['pɜːfɪktli] [stɪl] [deɪ] ,

| It | may | be | a | perfectly | still | day | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 可能 | 是 | 一个 | 完美 | 仍然 | 天 | , |

也许今天风平浪静，

[jet] [ɪf] [juː; jʊ][ɑː(r); ə(r)]['baɪsɪk(ə)lɪŋ][juː; jʊ][ɑː(r); ə(r)] ['breɪkɪŋ] [θruː] [ðə; ði][eə(r)][ɔːl][ðə; ði] [taɪm] ,

| yet | if | you | are | bicycling | you | are | breaking | through | the | air | all | the | time | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然而 | 如果 | 你 | 是 | 自行车 | 你 | 是 | 打破 | 通过 | 这 | 空气 | 全部 | 这 | 时间 | , |

然而，如果你骑自行车，你就会一直与空气擦肩而过。

[dʒʌst][æz; əz][juː; jʊ] [wʊd] [biː; bi] [θruː] ['wɔːtə(r)][ɪn] ['swɪmɪŋ] ,

| just | as | you | would | be | through | water | in | swimming | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 只是 | 作为 | 你 | 会 | 是 | 通过 | 水 | 在 | 游泳 | , |

就像游泳时穿过水一样，

['əʊnli][ðə; ði] [rɪ'zɪstəns] [ɒv; əv][ðə; ði][eə(r)][ɪz] [les] [ðæn; ðən] [ðæt] [ɒv; əv]['wɔːtə(r)] .

| only | the | resistance | of | the | air | is | less | than | that | of | water | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 仅有的 | 这 | 反抗 | 的 | 这 | 空气 | 是 | 较少的 | 比 | 那 | 的 | 水 | . |

只有空气阻力比水阻力小。

[æz; əz][ðə; ði] ['frɪkʃ(ə)n] [ɔː(r)][ðə; ði] [rɪ'zɪstəns] [ɒv; əv][ðə; ði][eə(r)] , [ɔː(r)][bəuθ] [kəm'baɪnd] ,

| As | the | friction | or | the | resistance | of | the | air | , | or | both | combined | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 这 | 摩擦 | 或者 | 这 | 反抗 | 的 | 这 | 空气 | , | 或者 | 两个都 | 合并 | , |

空气摩擦或空气阻力，或两者共同作用，

['grædʒuəli] ['lesnz] [ðə; ði] [peɪs] [ɒv; əv][ðə; ði] [stəʊn] [juː; jʊ] [sent] [ɒf] [wɪð] [sʌtʃ] [fɔːs] ,

| gradually | lessens | the | pace | of | the | stone | you | sent | off | with | such | force | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 逐步地 | 减少 | 这 | 步伐 | 的 | 这 | 石头 | 你 | 发送 | 离开 | 和 | 这样的 | 力量 | , |

逐渐减缓你用如此大的力道扔出的石头的速度，

[ðə; ði][ˌgrævɪ'teɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] [ɜːθ] [bɪ'gɪnz] [tuː; tə][biː; bi] [felt] .

| the | gravitation | of | the | earth | begins | to | be | felt | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 引力 | 的 | 这 | 地球 | 开始 | 到 | 是 | 毛毡 | . |

开始感受到地球的引力。

[wen] [ðə; ði] [stəʊn] [fɜːst] ['stɑːtɪd] [ðə; ði] [fɔːs] [juː; jʊ] [geɪv] [tuː; tə][ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] [ɪ'nʌf] [tuː; tə]

| When | the | stone | first | started | the | force | you | gave | to | it | was | enough | to |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么时候 | 这 | 石头 | 第一的 | 开始 | 这 | 力量 | 你 | 给予 | 到 | 它 | 曾是 | 足够的 | 到 |

[ˌəʊvə'kʌm] [ðə; ði][ˌgrævɪ'teɪʃ(ə)n] [fɔːs] ,

| overcome | the | gravitation | force | , |
|---|---|---|---|---|
| 克服 | 这 | 引力 | 力量 | , |

石头最初滚动时，你施加的力足以克服重力。

[bʌt; bət][æz; əz][ðə; ði] [stəʊn] [muːvz] [mɔː(r)] ['sləʊli] [ðə; ði] [ɜːθ] - [pʊl] [ə'sɜːts] [ɪt'self] ,

| but | as | the | stone | moves | more | slowly | the | earth | - | pull | asserts | itself | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 作为 | 这 | 石头 | 移动 | 更多的 | 缓慢地 | 这 | 地球 | - | 拉 | 断言 | 本身 | , |

但随着石头移动速度减慢，地心引力就显现出来了。

[ænd; ənd][ðə; ði] [stəʊn] [drɒps] [daʊn] [tuː; tə][ðə; ði] [graʊnd] [ænd; ənd] [laɪz] [stɪl] [ə'pɒn][ðə; ði] ['sɜːfɪs] .

| and | the | stone | drops | down | to | the | ground | and | lies | still | upon | the | surface | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 石头 | 滴 | 向下 | 到 | 这 | 地面 | 和 | 谎言 | 仍然 | 之上 | 这 | 表面 | . |

石头落到地上，静静地躺在地上。

[naʊ] , [ɪf] [ðeə(r)][wɜː(r); wə(r)][nəʊ]['frɪkʃ(ə)n] , [ænd; ənd] ['ðeəfɔː(r)] [nəʊ] [rɪ'zɪstəns] ,

| Now | , | if | there | were | no | friction | , | and | therefore | no | resistance | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 现在 | , | 如果 | 那里 | 是 | 不 | 摩擦 | , | 和 | 所以 | 不 | 反抗 | , |

如果没有摩擦，也就没有阻力，

[ðeə(r)] [wʊd] [biː; bi][nəʊ]['riːz(ə)n] [waɪ] ['eniθɪŋ] [wʌns] [set] ['muːvɪŋ] [ʃʊd; ʃəd] [nɒt][gəʊ][ɒn] ['muːvɪŋ]

| there | would | be | no | reason | why | anything | once | set | moving | should | not | go | on | moving |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那里 | 会 | 是 | 不 | 原因 | 为什么 | 任何事物 | 一次 | 放 | 移动 | 应该 | 不是 | 去 | 在 | 移动 |

[fɔː(r); fə(r)]['evə(r)] .

| for | ever | . |
|---|---|---|
| 为了 | 曾经 | . |

任何事物一旦开始运动，就没有理由不永远运动下去。

[ðə; ði] [fɔːs] [juː; jʊ] [gɪv] [tuː; tə] ['eni] ['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt][juː; jʊ] [θrəʊ] [ɪz] [ɪ'nʌf] [tuː; tə]['əʊvə(r)]

| The | force | you | give | to | any | object | you | throw | is | enough | to | over |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 力量 | 你 | 给 | 到 | 任何 | 目的 | 你 | 扔 | 是 | 足够的 | 到 | 超过 |

你投掷任何物体时所施加的力足以使其超过

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 16 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第16页]

[kʌm] [ˌgrævɪ'teɪʃ(ə)n] ;

| come | gravitation | ; |
|---|---|---|
| 来 | 引力 | ; |

来吧，引力；

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː][ɪz]['əʊnli] [wen] [ðə; ði][fɜːst] [fɔːs] [hæz; həz] [biːn] [dɪ'mɪnɪʃt] [baɪ]['frɪkʃ(ə)n] [ðæt] [ðə; ði]

| and | it | is | only | when | the | first | force | has | been | diminished | by | friction | that | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 它 | 是 | 仅有的 | 什么时候 | 这 | 第一的 | 力量 | 有 | 到过 | 减少 | 经过 | 摩擦 | 那 | 这 |

[ɜːθ] [ə'sɜːts] [ɪts] [ɔː'θɒrətɪ] [ænd; ənd] [ pul ] [ðə; ði] ['muːvɪŋ] ['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt] [tə'wɔːd] [ˌaɪ 'tiː] .

| earth | asserts | its | authority | and | pulls | the | moving | object | toward | it | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 地球 | 断言 | 它是 | 权威 | 和 | 拉 | 这 | 移动 | 目的 | 朝向 | 它 | . |

只有当第一个力因摩擦而减弱时，地球才会发挥其作用，将运动的物体拉向它。

[ɪf] [ˌaɪ 'tiː][wɜː(r); wə(r)]['pɒsəb(ə)l][tuː; tə][get] [ˌaʊt'saɪd] [ðə; ði][eə(r)][ænd; ənd] [aʊt] [ɒv; əv] [riːtʃ] [ɒv; əv][ðə; ði]

| If | it | were | possible | to | get | outside | the | air | and | out | of | reach | of | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如果 | 它 | 是 | 可能的 | 到 | 得到 | 外部 | 这 | 空气 | 和 | 出去 | 的 | 抵达 | 的 | 这 |

[pʊl] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɜːθ] ,

| pull | of | the | earth | , |
|---|---|---|---|---|
| 拉 | 的 | 这 | 地球 | , |

如果有可能离开大气层，摆脱地球引力的影响，

[wiː; wi] [maɪt] [flɪŋ] [ə; eɪ] [bɔːl] [ɒf] ['ɪntuː] [speɪs] ,

| we | might | fling | a | ball | off | into | space | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 可能 | 一扔 | 一个 | 球 | 离开 | 进入 | 空间 | , |

我们可能会把一个球扔到太空里，

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː] [wʊd] [gəʊ][ɒn][ɪn][ə; eɪ] [streɪt] [laɪn] [ʌn'tɪl] ['sʌmθɪŋ] ['pʊld] [ˌaɪ 'tiː][tuː; tə] [ɪt'self] [baɪ]

| and | it | would | go | on | in | a | straight | line | until | something | pulled | it | to | itself | by |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 它 | 会 | 去 | 在 | 在 | 一个 | 直的 | 线 | 直到 | 某物 | 拉 | 它 | 到 | 本身 | 经过 |

[ðə; ði] [fɔːs] [ɒv; əv]['grævətɪ] .

| the | force | of | gravity | . |
|---|---|---|---|---|
| 这 | 力量 | 的 | 重力 | . |

它会沿着直线运动，直到受到重力的作用而向自身靠近。

[ðə; ði] [ɜːθ] [ænd; ənd] [muːn] ['hæŋɪŋ] [ɪn] [speɪs]

| THE | EARTH | AND | MOON | HANGING | IN | SPACE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 地球 | 和 | 月亮 | 绞刑 | 在 | 空间 |

悬浮在太空中的地球和月球

[ˌgrævɪ'teɪʃ(ə)n] [ə'fekts] ['evriθɪŋ] [kə'nektɪd] [wɪð] [ðə; ði] [ɜːθ] ; ['iːv(ə)n]['aʊə(r)][eə(r)][ɪz][held][tuː; tə][ðə; ði]

| **Gravitation** | **affects** | **everything** | **connected** | **with** | **the** | **earth** | **;** | **even** | **our** | **air** | **is** | **held** | **to** | **the** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 引力 | 影响 | 一切 | 连接 | 和 | 这 | 地球 | ; | 甚至 | 我们的 | 空气 | 是 | 握住 | 到 | 这 |

[ɜːθ] [baɪ][ˌgrævɪ'teɪʃ(ə)n] .

| **earth** | **by** | **gravitation** | **.** |
|---|---|---|---|
| 地球 | 经过 | 引力 | . |

引力影响着与地球相关的一切；甚至我们周围的空气也因引力而与地球相连。

[ˌaɪ 'tiː] [grəuz] ['θɪnə(r)] [ænd; ənd] ['θɪnə(r)] [æz; əz][wiː; wi] [get] ['fɜːðə(r)] [ə'weɪ] [frɒm; frəm][ðə; ði] [ɜːθ] .

| **It** | **grows** | **thinner** | **and** | **thinner** | **as** | **we** | **get** | **further** | **away** | **from** | **the** | **earth** | **.** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 生长 | 更薄 | 和 | 更薄 | 作为 | 我们 | 得到 | 更远 | 离开 | 从 | 这 | 地球 | . |

随着我们离地球越来越远，它变得越来越薄。

[æt; ət][ðə; ði][tɒp][ɒv; əv][ə; eɪ] [haɪ] ['maʊntən] [ðə; ði][eə(r)][ɪz][səʊ] [θɪn] [ðæt] [men] [hæv; həv] ['dɪfɪkəlti] [ɪn]

| **At** | **the** | **top** | **of** | **a** | **high** | **mountain** | **the** | **air** | **is** | **so** | **thin** | **that** | **men** | **have** | **difficulty** | **in** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 这 | 顶部 | 的 | 一个 | 高的 | 山 | 这 | 空气 | 是 | 所以 | 薄的 | 那 | 男人 | 有 | 困难 | 在 |

['briːðɪŋ] ,

| **breathing** | **,** |
|---|---|
| 呼吸 | , |

在高山之巅，空气稀薄，人们呼吸困难。

[ænd; ənd][æt; ət][ə; eɪ]['sɜːt(ə)n] [haɪt] [ðeɪ] [kʊd; kəd][nɒt] [briːð] [æt; ət][ɔːl] .

| **and** | **at** | **a** | **certain** | **height** | **they** | **could** | **not** | **breathe** | **at** | **all** | **.** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 在 | 一个 | 肯定 | 高度 | 他们 | 可以 | 不是 | 呼吸 | 在 | 全部 | . |

在一定高度，他们就完全无法呼吸了。

[æz; əz] [ðeɪ] ['kænɒt] [briːð] [ɪn] ['veri] [faɪn] [eə(r)] ,

| **As** | **they** | **cannot** | **breathe** | **in** | **very** | **fine** | **air** | **,** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 他们 | 不能 | 呼吸 | 在 | 非常 | 美好的 | 空气 | , |

因为它们无法在非常细小的空气中呼吸，

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][ɪm'pɒsəb(ə)l][fɔː(r); fə(r)][ðem; ðəm][tuː; tə] [tel] [baɪ]['pɜːsən(ə)l] [ɪk'sperɪmənt] [ɪg'zæktli] [weə(r)] [ðə; ði]

| **it** | **is** | **impossible** | **for** | **them** | **to** | **tell** | **by** | **personal** | **experiment** | **exactly** | **where** | **the** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 不可能的 | 为了 | 他们 | 到 | 告诉 | 经过 | 个人的 | 实验 | 确切地 | 在哪里 | 这 |

[eə(r)] [endz] ;

| **air** | **ends** | **;** |
|---|---|---|
| 空气 | 结束 | ; |

他们不可能通过个人实验准确地判断空气的尽头在哪里；

[bʌt; bət] [ðeɪ] [hæv; həv] [traɪd] [tuː; tə][faɪnd] [aʊt] [ɪn] ['ʌðə(r)] [weɪz] ,

| **but** | **they** | **have** | **tried** | **to** | **find** | **out** | **in** | **other** | **ways** | **,** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 他们 | 有 | 尝试 | 到 | 寻找 | 出去 | 在 | 其他 | 方式 | , |

但他们也尝试过其他方法去寻找答案。

[ænd; ənd] [ðəʊ] ['dɪfrənt] [men] [hæv; həv] [kʌm] [tuː; tə] ['dɪfrənt] [kən'klʊʒənz] [ɒn][ðə; ði]['sʌbdʒɪkt] ,

| **and** | **though** | **different** | **men** | **have** | **come** | **to** | **different** | **conclusions** | **on** | **the** | **subject** | **,** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 尽管 | 不同的 | 男人 | 有 | 来 | 到 | 不同的 | 结论 | 在 | 这 | 主题 | , |

尽管不同的人对这个问题得出了不同的结论，

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] [seɪf] [tuː; tə] [seɪ] [ðæt] [æt; ət] [ə'baʊt] [tuː] ['hʌndrəd] [maɪlz] [ə'bʌv] [ðə; ði] [ɜːθ] [ðeə(r)][ɪz] ['nʌθɪŋ]

| **it** | **is** | **safe** | **to** | **say** | **that** | **at** | **about** | **two** | **hundred** | **miles** | **above** | **the** | **earth** | **there** | **is** | **nothing** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 安全的 | 到 | 说 | 那 | 在 | 关于 | 二 | 百 | 英里 | 多于 | 这 | 地球 | 那里 | 是 | 没有什么 |

[ðæt] [kʊd; kəd][biː; bi] [kɔːld] [eə(r)] .

| **that** | **could** | **be** | **called** | **air** | **.** |
|---|---|---|---|---|---|
| 那 | 可以 | 是 | 称为 | 空气 | . |

可以肯定地说，在地球上方大约两百英里处，没有任何可以称之为空气的东西。

[ðʌs] [wiː; wi][kæn; kən] [naʊ] ['pɪktʃə(r)]['aʊə(r)] ['spɪnɪŋ] [ɜːθ] [kləʊðd] [ɪn][ə; eɪ] ['gɑːmənt] [ɒv; əv][eə(r)] [ðæt]

| Thus | we | can | now | picture | our | spinning | earth | clothed | in | a | garment | of | air | that |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 因此 | 我们 | 能 | 现在 | 图片 | 我们的 | 旋转 | 地球 | 穿着衣服 | 在 | 一个 | 服装 | 的 | 空气 | 那 |

[klɪŋz] ['kləʊsli] [ə'baʊt] [hɜː(r); hə(r)] ,

| clings | closely | about | her | , |
|---|---|---|---|---|
| 黏附 | 密切 | 关于 | 她 | , |

因此，我们现在可以想象我们旋转的地球披着一层紧紧包裹着她的空气外衣。

[ænd; ənd] [grəuz] ['θɪnə(r)] [ænd; ənd] ['θɪnə(r)] [ʌn'tɪl] [ˌaɪ 'tiː] [melts] [ə'weɪ] [ˌɔːltə'geðə(r)] , [fɔː(r); fə(r)] [ðeə(r)] [ɪz]

| and | grows | thinner | and | thinner | until | it | melts | away | altogether | , | for | there | is |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 生长 | 更薄 | 和 | 更薄 | 直到 | 它 | 融化 | 离开 | 共 | , | 为了 | 那里 | 是 |

[nəʊ][eə(r)][ɪn] [speɪs] .

| no | air | in | space | . |
|---|---|---|---|---|
| 不 | 空气 | 在 | 空间 | . |

它变得越来越薄，直到完全融化消失，因为太空中没有空气。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 17 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第17页]

[naʊ] [ɪn][ðə; ði] [bɪ'gɪnɪŋ] [gɒd] [meɪd] [ðə; ði] [wɜːld] , [ænd; ənd][set][ˌaɪ 'tiː] [ɒf] [baɪ][ə; eɪ][fɜːst] ['ɪmpʌls] .

| Now | in | the | beginning | God | made | the | world | , | and | set | it | off | by | a | first | impulse | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 现在 | 在 | 这 | 开始 | 上帝 | 制成 | 这 | 世界 | , | 和 | 放 | 它 | 离开 | 经过 | 一个 | 第一的 | 冲动 | . |

起初，神创造世界，并以最初的念头启动万物。

[wiː; wi] [nəʊ] ['nʌθɪŋ] [ə'baʊt] [ðə; ði] ['diːteɪlz] ,

| We | know | nothing | about | the | details | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 知道 | 没有什么 | 关于 | 这 | 细节 | , |

我们对细节一无所知。

[ðəʊ] ['fɜːðə(r)] [ɒn][juː; jʊ][ʃæl; ʃəl][hɪə(r)] [wɒt] [ɪz]['dʒen(ə)rəli][sə'pəʊzd; sə'pəʊzɪd][tuː; tə][hæv; həv]['teɪkən]

| though | further | on | you | shall | hear | what | is | generally | supposed | to | have | taken |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 尽管 | 更远 | 在 | 你 | 将 | 听到 | 什么 | 是 | 一般来说 | 据称 | 到 | 有 | 已采取 |

[pleɪs] ;

| place | ; |
|---|---|
| 地方 | ; |

不过，接下来你将听到人们普遍认为发生的事情；

[wiː; wi]['əʊnli] [nəʊ] [ðæt] , [æt; ət][sʌm; səm] [rɪ'məʊt] [eɪdʒ] , [ðɪs] [wɜːld] ,

| we | only | know | that | , | at | some | remote | age | , | this | world | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 仅有的 | 知道 | 那 | , | 在 | 一些 | 偏僻的 | 年龄 | , | 这 | 世界 | , |

我们只知道，在遥远的过去，这个世界，

['prɒbəbli] ['veri] ['dɪfrənt] [frɒm; frəm] [wɒt] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [naʊ] , [tə'geðə(r)] [wɪð] [ðə; ði]['ʌðə(r)] ['plænɪts] ,

| probably | very | different | from | what | it | is | now | , | together | with | the | other | planets | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 大概 | 非常 | 不同的 | 从 | 什么 | 它 | 是 | 现在 | , | 一起 | 和 | 这 | 其他 | 行星 | , |

可能与现在它与其他行星一起的状态截然不同。

[wɒz; wəz] [sent] ['spɪnɪŋ] [ɒf] ['ɪntuː] [speɪs] [ɒn][ɪts][eɪdʒ] - [lɒŋ] ['dʒɜːni] .

| was | sent | spinning | off | into | space | on | its | age | - | long | journey | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 曾是 | 发送 | 旋转 | 离开 | 进入 | 空间 | 在 | 它是 | 年龄 | - | 长的 | 旅行 | . |

它被送入太空，开始了漫长的旅程。

[ðiːz] ['plænɪts] [wɜː(r); wə(r)] [nɒt] [sent] [ɒf] [æt; ət]['rændəm] ,

| These | planets | were | not | sent | off | at | random | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这些 | 行星 | 是 | 不是 | 发送 | 离开 | 在 | 随机的 | , |

这些行星并非随机发射出去的，

[bʌt; bət][mʌst; məst][hæv; həv][hæd; həd][sʌm; səm][pə'tɪkjələ(r)] [kə'nekʃn] [wɪð] [i:tʃ] ['ʌðə(r)][ænd; ənd] [wɪð]

| **but** | **must** | **have** | **had** | **some** | **particular** | **connection** | **with** | **each** | **other** | **and** | **with** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 必须 | 有 | 有 | 一些 | 特别的 | 联系 | 和 | 每个 | 其他 | 和 | 和 |

[ðə; ði][sʌn] ,

| **the** | **sun** | **,** |
|---|---|---|
| 这 | 太阳 | , |

但它们之间以及它们与太阳之间一定存在某种特殊的联系。

[fɔ:(r); fə(r)] [ðeɪ] [ɔ:l] [bɪ'lɒŋ] [tu:; tə][wʌn] ['sɪstəm] [ɔ:(r)]['fæməli] , [ænd; ənd][ækt][ænd; ənd][rɪ'ækt][ɒn] [i:tʃ]

| **for** | **they** | **all** | **belong** | **to** | **one** | **system** | **or** | **family** | **,** | **and** | **act** | **and** | **react** | **on** | **each** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 他们 | 全部 | 属于 | 到 | 一 | 系统 | 或者 | 家庭 | , | 和 | 行为 | 和 | 反应 | 在 | 每个 |

['ʌðə(r)] .

| **other** | **.** |
|---|---|
| 其他 | . |

因为它们都属于同一个系统或家族，并且相互影响、相互制约。

[naʊ] , [ɪf] [ðeɪ] [hæd; həd] [bi:n] [æt; ət][rest][ænd; ənd][nɒt][ɪn] ['mu:vmənt] ,

| **Now** | **,** | **if** | **they** | **had** | **been** | **at** | **rest** | **and** | **not** | **in** | **movement** | **,** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 现在 | , | 如果 | 他们 | 有 | 到过 | 在 | 休息 | 和 | 不是 | 在 | 移动 | , |

如果他们一直处于静止状态而不是运动状态，

[ðeɪ] [wʊd] [hæv; həv]['fɔ:lən] [raɪt] ['ɪntu:][ðə; ði][sʌn] , [drɔ:n] [baɪ][ðə; ði] [fɔ:s] [ɒv; əv][ˌgrævɪ'teɪʃ(ə)n] ;

| **they** | **would** | **have** | **fallen** | **right** | **into** | **the** | **sun** | **,** | **drawn** | **by** | **the** | **force** | **of** | **gravitation** | **;** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他们 | 会 | 有 | 倒下 | 正确的 | 进入 | 这 | 太阳 | , | 绘制 | 经过 | 这 | 力量 | 的 | 引力 | ; |

它们会受到万有引力的作用，直接落入太阳之中；

[ðen] [ðeɪ] [wʊd] [hæv; həv] [bi:n] [bɜ:nd] [ʌp] , [ænd; ənd][ðeə(r)] [wʊd] [hæv; həv] [bi:n] [æn; ən][end]

| **then** | **they** | **would** | **have** | **been** | **burned** | **up** | **,** | **and** | **there** | **would** | **have** | **been** | **an** | **end** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然后 | 他们 | 会 | 有 | 到过 | 烧伤 | 向上 | , | 和 | 那里 | 会 | 有 | 到过 | 一个 | 结尾 |

[ɒv; əv][ðem; ðəm] .

| **of** | **them** | **.** |
|---|---|---|
| 的 | 他们 | . |

那样的话，它们就会被烧毁，它们的存在也就结束了。

[bʌt; bət][ðə; ði][fɜ:st] [fɔ:s] [hæd; həd] [im'pa:tid] [tu:; tə][ðem; ðəm][ðə; ði] ['ɪmpʌls] [tu:; tə][gəʊ][ɒn][ɪn][ə; eɪ]

| **But** | **the** | **first** | **force** | **had** | **imparted** | **to** | **them** | **the** | **impulse** | **to** | **go** | **on** | **in** | **a** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 这 | 第一的 | 力量 | 有 | 传授 | 到 | 他们 | 这 | 冲动 | 到 | 去 | 在 | 在 | 一个 |

[streɪt] [laɪn] ,

| **straight** | **line** | **,** |
|---|---|---|
| 直的 | 线 | , |

但第一种力量赋予了他们沿直线前进的冲动。

[səʊ] [wen] [ðə; ði][sʌn] ['pʊld] [ðə; ði] [rɪ'zʌlt] [wɒz; wəz][ə; eɪ] ['mu:vmənt] [bɪ'twi:n] [ðə; ði] [tu:] :

| **so** | **when** | **the** | **sun** | **pulled** | **the** | **result** | **was** | **a** | **movement** | **between** | **the** | **two** | **:** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 什么时候 | 这 | 太阳 | 拉 | 这 | 结果 | 曾是 | 一个 | 移动 | 之间 | 这 | 二 | : |

所以当太阳移动时，结果就是两者之间发生了运动：

[ðə; ði] ['plænɪts] [dɪd] [nɒt] [kən'tɪnju:] [tu:; tə] [mu:v] [ɪn][ə; eɪ] [streɪt] [laɪn] ,

| **the** | **planets** | **did** | **not** | **continue** | **to** | **move** | **in** | **a** | **straight** | **line** | **,** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 行星 | 做过 | 不是 | 继续 | 到 | 移动 | 在 | 一个 | 直的 | 线 | , |

行星并没有继续沿直线运动，

['naɪðə(r)][dɪd] [ðeɪ] [fɔ:l][ɒn][tu:; tə][ðə; ði][sʌn] ,

| **neither** | **did** | **they** | **fall** | **on** | **to** | **the** | **sun** | **,** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 两者都不 | 做过 | 他们 | 落下 | 在 | 到 | 这 | 太阳 | , |

它们也没有落到太阳上。

[bʌt; bət] [ðeɪ] [went] [ɒn][ə; eɪ] [kɔ:s] [bɪ'twi:n] [ðə; ði] [tu:] — [ðæt] [ɪz] ,

| **but** | **they** | **went** | **on** | **a** | **course** | **between** | **the** | **two** | **—** | **that** | **is** | **,** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 他们 | 去 | 在 | 一个 | 课程 | 之间 | 这 | 二 | — | 那 | 是 | , |

但他们采取了一种介于两者之间的策略——也就是说，

[ə; eɪ]['sɜːk(ə)l] — [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [sʌn] ['nevə(r)] [let] [ðem; ðəm] [get] [raɪt] [ə'weɪ] [frɒm; frəm] [hɪm] ,

| a | circle | — | for | the | sun | never | let | them | get | right | away | from | him | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一个 | 圆圈 | — | 为了 | 这 | 太阳 | 绝不 | 让 | 他们 | 得到 | 正确的 | 离开 | 从 | 他 | , |

一个圆圈——因为太阳永远不会让他们立刻远离他，

[bʌt; bət] [kəm'peld] [ðem; ðəm][tuː; tə] [muːv] [ɪn] ['sɜːklz] [raʊnd] [hɪm] .

| but | compelled | them | to | move | in | circles | round | him | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 被迫 | 他们 | 到 | 移动 | 在 | 界 | 圆形的 | 他 | . |

但他却迫使他们绕着他转圈。

[ðeə(r)] [ɪz][ə; eɪ] ['veri] ['kɒmən] ['ɪnstəns] [ɒv; əv] [ðɪs] [kaɪnd][ɒv; əv] [θɪŋ] [wɪtʃ] [wiː; wi][kæn; kən]

| There | is | a | very | common | instance | of | this | kind | of | thing | which | we | can |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那里 | 是 | 一个 | 非常 | 常见的 | 实例 | 的 | 这 | 种类 | 的 | 事物 | 哪个 | 我们 | 能 |

这种事情有一个非常常见的例子，我们可以.....

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 18 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第18页]

[siː] , [ɔː(r)] [pə'hæps] [fiːl] , ['evri] [deɪ] .

| see | , | or | perhaps | feel | , | every | day | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 看 | , | 或者 | 也许 | 感觉 | , | 每一个 | 天 | . |

每天都能看到，或者感受到。

[ɪf] [juː; jʊ][traɪ][tuː; tə][sɪt] [stɪl] [ɒn][ə; eɪ]['baɪsɪk(ə)l][juː; jʊ]['tʌmb(ə)l] [ɒf] ,

| If | you | try | to | sit | still | on | a | bicycle | you | tumble | off | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如果 | 你 | 尝试 | 到 | 坐 | 仍然 | 在 | 一个 | 自行车 | 你 | 翻滚 | 离开 | , |

如果你试图在自行车上保持静止不动，你会摔下来。

[bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ðə; ði] [ɜːθ] [ pul ] [juː; jʊ] [daʊn] [tuː; tə] [ɪt'self] ; [bʌt; bət] [ɪf] ,

| because | the | earth | pulls | you | down | to | itself | ; | but | if | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 因为 | 这 | 地球 | 拉 | 你 | 向下 | 到 | 本身 | ; | 但 | 如果 | , |

因为大地会把你拉向它；但是，

[baɪ]['juːzɪŋ][ðə; ði] [fɔːs] [ɒv; əv][jɔː(r); jə(r)] [əʊn] ['mʌs(ə)lz] ,

| by | using | the | force | of | your | own | muscles | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 经过 | 使用 | 这 | 力量 | 的 | 你的 | 自己的 | 肌肉 | , |

利用自身肌肉的力量，

[juː; jʊ] [gɪv] [ðə; ði]['baɪsɪk(ə)l][ə; eɪ] ['fɔːwəd] ['muːvmənt] [ðɪs] [rɪ'zɪsts] [ðə; ði] [ɜːθ] - [pʊl] ,

| you | give | the | bicycle | a | forward | movement | this | resists | the | earth | - | pull | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 你 | 给 | 这 | 自行车 | 一个 | 向前 | 移动 | 这 | 抵抗 | 这 | 地球 | - | 拉 | , |

你给自行车施加向前运动的力，这就能抵抗地球引力。

[ænd; ənd][ðə; ði] [rɪ'zʌlt] [ɪz][ðə; ði]['baɪsɪk(ə)l] [rʌnz] [ə'lɒŋ] [ðə; ði] [graʊnd] .

| and | the | result | is | the | bicycle | runs | along | the | ground | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 结果 | 是 | 这 | 自行车 | 跑步 | 沿着 | 这 | 地面 | . |

结果就是自行车沿着地面滑行。

[ˌaɪ 'tiː] [dʌz] [nɒt] [get] [raɪt] [ə'weɪ] [frɒm; frəm][ðə; ði] [ɜːθ] , [nɒt]['iːv(ə)n] [tuː] [ɔː(r)] [θriː] [fiːt] [ə'bʌv] [graʊnd] ;

| It | does | not | get | right | away | from | the | earth | , | not | even | two | or | three | feet | above | ground | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 做 | 不是 | 得到 | 正确的 | 离开 | 从 | 这 | 地球 | , | 不是 | 甚至 | 二 | 或者 | 三 | 脚 | 多于 | 地面 | ; |

它不会立即离开地面，甚至不会离地两三英尺高；

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] [held] [tuː; tə][ðə; ði] [ɜːθ] , [bʌt; bət] [stɪl] [ˌaɪ 'tiː] [gəʊz] ['fɔːwəd] [ænd; ənd] [dʌz] [nɒt] [fɔːl]['əʊvə(r)] ,

| it | is | held | to | the | earth | , | but | still | it | goes | forward | and | does | not | fall | over | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 握住 | 到 | 这 | 地球 | , | 但 | 仍然 | 它 | 去 | 向前 | 和 | 做 | 不是 | 落下 | 超过 | , |

它被固定在地面上，却依然向前推进，不会倒下。

[fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] ['muːvmənt] [ɪz] [meɪd] [ʌp][ɒv; əv][ðə; ði] [ɜːθ] - [pʊl] , [wɪtʃ] [həʊldz][ˌaɪ 'tiː][tuː; tə][ðə; ði]

| for | the | movement | is | made | up | of | the | earth | - | pull | , | which | holds | it | to | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 这 | 移动 | 是 | 制成 | 向上 | 的 | 这 | 地球 | - | 拉 | , | 哪个 | 持有 | 它 | 到 | 这 |

[graʊnd] ,

| ground | , |
|---|---|
| 地面 | , |

因为这种运动是由地球引力造成的，正是地球引力将它固定在地面上。

[ænd; ənd][ðə; ði] ['fɔːwəd] ['muːvmənt] , [wɪtʃ] [ prəu'pel ][ˌaɪ 'tiː] [ə'lɒŋ] .

| and | the | forward | movement | , | which | propels | it | along | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 向前 | 移动 | , | 哪个 | 推进 | 它 | 沿着 | . |

以及推动它前进的动力。

[ðen] [ə'gen] , [æz; əz] [ə'nʌðə(r)] ['ɪnstəns] ,

| Then | again | , | as | another | instance | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 然后 | 再次 | , | 作为 | 其他 | 实例 | , |

再举一个例子，

[ɪf] [juː; jʊ][taɪ][ə; eɪ][bɔːl][tuː; tə][ə; eɪ] [strɪŋ] [ænd; ənd] [wɜːl] [ˌaɪ 'tiː] [raʊnd] [juː; jʊ] ,

| if | you | tie | a | ball | to | a | string | and | whirl | it | round | you | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如果 | 你 | 领带 | 一个 | 球 | 到 | 一个 | 细绳 | 和 | 旋转 | 它 | 圆形的 | 你 | , |

如果你把一个球系在绳子上，然后绕着你旋转，

[səʊ] [lɒŋ] [æz; əz][juː; jʊ] [kiːp] [ɒn] [hwɜːrl] [ˌaɪ 'tiː] [wɪl] [nɒt] [fɔːl][tuː; tə][ðə; ði] [graʊnd] ,

| so | long | as | you | keep | on | whirling | it | will | not | fall | to | the | ground | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 长的 | 作为 | 你 | 保持 | 在 | 旋转 | 它 | 将要 | 不是 | 落下 | 到 | 这 | 地面 | , |

只要你不停地旋转，它就不会掉到地上。

[bʌt; bət][ðə; ði]['məʊmənt][juː; jʊ][stɒp] [daʊn] [ˌaɪ 'tiː][drɒps] ,

| but | the | moment | you | stop | down | it | drops | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 这 | 片刻 | 你 | 停止 | 向下 | 它 | 滴 | , |

但你一停下来，它就掉了下来。

[fɔː(r); fə(r)][ðeə(r)][ɪz] ['nʌθɪŋ] [tuː; tə] [faɪt] [ə'genst] [ðə; ði] [pʊl] [ɒv; əv][ˌgrævɪ'teɪʃ(ə)n] .

| for | there | is | nothing | to | fight | against | the | pull | of | gravitation | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 那里 | 是 | 没有什么 | 到 | 斗争 | 反对 | 这 | 拉 | 的 | 引力 | . |

因为没有任何东西可以对抗引力。

[ðʌs] [wiː; wi][kæn; kən]['pɪktʃə(r)][ðə; ði] [ɜːθ] [ænd; ənd][ɔːl][ðə; ði]['plænɪts][æz; əz] [ɪf] [ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)]

| Thus | we | can | picture | the | earth | and | all | the | planets | as | if | they | were |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 因此 | 我们 | 能 | 图片 | 这 | 地球 | 和 | 全部 | 这 | 行星 | 作为 | 如果 | 他们 | 是 |

['swɪŋɪŋ] [raʊnd] [ðə; ði] [sʌn] ,

| swinging | round | the | sun | , |
|---|---|---|---|---|
| 摇摆 | 圆形的 | 这 | 太阳 | , |

因此，我们可以想象地球和所有行星都围绕太阳运转。

[held] [baɪ][ɪn'vɪzəb(ə)l] [strɪŋz] .

| held | by | invisible | strings | . |
|---|---|---|---|---|
| 握住 | 经过 | 无形的 | 字符串 | . |

由看不见的线维系。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][ðə; ði][ˌkɒmbɪ'neɪʃ(ə)n][ɒv; əv] [tuː] ['fɔːsɪz] [ðæt] [kiːps] [ðem; ðəm][ɪn][ðeə(r)]['pleɪsɪz] — [ðə; ði][fɜːst]

| It | is | the | combination | of | two | forces | that | keeps | them | in | their | places | — | the | first |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 这 | 组合 | 的 | 二 | 力量 | 那 | 保持 | 他们 | 在 | 他们的 | 地方 | — | 这 | 第一的 |

[fɔːs] [ænd; ənd][ðə; ði] [sʌnz] [pʊl] .

| force | and | the | sun's | pull | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 力量 | 和 | 这 | 太阳的 | 拉 | . |

是两种力的共同作用使它们保持在各自的位置上——第一种力和太阳的引力。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['veri] ['wʌndəf(ə)l] [tuː; tə] [θɪŋk] [ɒv; əv] .

| It | is | very | wonderful | to | think | of | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 非常 | 精彩的 | 到 | 思考 | 的 | . |

想到这一点真是太好了。

[hɪə(r)][wiː; wi][ɑː(r); ə(r)] ['swɪŋɪŋ] [ɪn] [speɪs] [ɒn][ə; eɪ][bɔːl] [ðæt] [ siːm ] ['əʊnli] [lɑːdʒ] [tuː; tə][juː 'es]

| **Here** | **we** | **are** | **swinging** | **in** | **space** | **on** | **a** | **ball** | **that** | **seems** | **only** | **large** | **to** | **us** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这里 | 我们 | 是 | 摇摆 | 在 | 空间 | 在 | 一个 | 球 | 那 | 似乎 | 仅有的 | 大的 | 到 | 我们 |

[bɪ'kəz; bɪ'kɒz][wiː; wi][ɑː(r); ə(r)][səʊ] [mʌtʃ] [smɔːlə(r)] [ɑː'selvz] ;

| **because** | **we** | **are** | **so** | **much** | **smaller** | **ourselves** | **;** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 因为 | 我们 | 是 | 所以 | 很多 | 较小的 | 我们自己 | ; |

我们此刻正荡着太空中的一个球，这个球之所以显得很大，只是因为我们自身比它小得多；

[ðeə(r)] [ɪz] ['nʌθɪŋ] [ə'bʌv] [ɔː(r)] [bɪ'ləʊ] [ˌaɪ 'tiː][bʌt; bət] [speɪs] ,

| **there** | **is** | **nothing** | **above** | **or** | **below** | **it** | **but** | **space** | **,** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那里 | 是 | 没有什么 | 多于 | 或者 | 以下 | 它 | 但 | 空间 | , |

它上方和下方除了太空之外什么也没有。

[jet] [ˌaɪ 'tiː] ['trævlz] [ɒn] [deɪ] [baɪ] [deɪ] [ænd; ənd] [jɪə(r)] [baɪ] [jɪə(r)] , [held] [baɪ][ɪn'vɪzəb(ə)l]

| **yet** | **it** | **travels** | **on** | **day** | **by** | **day** | **and** | **year** | **by** | **year** | **,** | **held** | **by** | **invisible** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然而 | 它 | 旅行 | 在 | 天 | 经过 | 天 | 和 | 年 | 经过 | 年 | , | 握住 | 经过 | 无形的 |

然而，它却日复一日、年复一年地继续前行，被无形的力量牵引着。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| **[** | **Pg** | **19** | **]** |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第19页]

['fɔːsɪz] [ðæt] [ðə; ði] [breɪn] [ɒv; əv][mæn][hæz; həz] [dɪ'skʌvəd] [ænd; ənd] ['meʒəd] .

| **forces** | **that** | **the** | **brain** | **of** | **man** | **has** | **discovered** | **and** | **measured** | **.** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 力量 | 那 | 这 | 脑 | 的 | 男人 | 有 | 发现 | 和 | 测量 | . |

人类大脑已经发现和测量的各种力。

[ɒv; əv] [kɔːs] , ['evri] ['plænɪt] [gɪvz] [ə; eɪ] [pʊl] [æt; ət] ['evri] ['ʌðə(r)] ['plænɪt] [tuː] ,

| **Of** | **course** | **,** | **every** | **planet** | **gives** | **a** | **pull** | **at** | **every** | **other** | **planet** | **too** | **,** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 的 | 课程 | , | 每一个 | 行星 | 给予 | 一个 | 拉 | 在 | 每一个 | 其他 | 行星 | 也 | , |

当然，每颗行星之间也存在着相互吸引的关系。

[bʌt; bət] [ðiːz] [ pul ] [ɑː(r); ə(r)][səʊ] [smɔːl] [kəm'peəd] [wɪð] [ðæt] [ɒv; əv][ðə; ði] [sʌn] [ðæt] [wiː; wi] [niːd] [nɒt]

| **but** | **these** | **pulls** | **are** | **so** | **small** | **compared** | **with** | **that** | **of** | **the** | **sun** | **that** | **we** | **need** | **not** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 这些 | 拉 | 是 | 所以 | 小的 | 比较的 | 和 | 那 | 的 | 这 | 太阳 | 那 | 我们 | 需要 | 不是 |

[æt; ət]['prez(ə)nt] ['nəʊtɪs] [ðem; ðəm] .

| **at** | **present** | **notice** | **them** | **.** |
|---|---|---|---|---|
| 在 | 展示 | 注意 | 他们 | . |

但与太阳的引力相比，这些引力非常小，我们目前无需注意它们。

[ðen] [wiː; wi] [kʌm] [tuː; tə] [ə'nʌðə(r)] [pɔɪnt] .

| **Then** | **we** | **come** | **to** | **another** | **point** | **.** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 然后 | 我们 | 来 | 到 | 其他 | 观点 | . |

然后我们又谈到了另一个问题。

[wiː; wi] [sed] [ðæt] ['evri] ['bɒdi] ['pʊld] ['evri] ['ʌðə(r)] ['bɒdi] [ɪn] [prə'pɔːʃ(ə)n] [tuː; tə][ðeə(r)] [weɪts] [ænd; ənd]

| **We** | **said** | **that** | **every** | **body** | **pulled** | **every** | **other** | **body** | **in** | **proportion** | **to** | **their** | **weights** | **and** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 说 | 那 | 每一个 | 身体 | 拉 | 每一个 | 其他 | 身体 | 在 | 部分 | 到 | 他们的 | 重量 | 和 |

[ðeə(r)] ['dɪstəns] .

| **their** | **distance** | **.** |
|---|---|---|
| 他们的 | 距离 | . |

我们说过，每个物体都按其重量和距离成比例地拉动其他物体。

[naʊ] ,

| **Now** | **,** |
|---|---|
| 现在 | , |

现在，

['grævəti] [ækts] [mʌtʃ] [mɔ:(r)] ['strɒŋli] [wen] [θɪŋz] [ɑ:(r); ə(r)][nɪə(r)] [tə'geðə(r)] [ðæn; ðən] [wen] [ðeɪ]

| gravity | acts | much | more | strongly | when | things | are | near | together | than | when | they |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 重力 | 行为 | 很多 | 更多的 | 强烈 | 什么时候 | 事物 | 是 | 靠近 | 一起 | 比 | 什么时候 | 他们 |

[ɑ:(r); ə(r)][fɑ:(r)] [ə'weɪ] [frɒm; frəm] [i:tʃ] ['ʌðə(r)] ;

| are | far | away | from | each | other | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 是 | 远的 | 离开 | 从 | 每个 | 其他 | ; |

物体彼此靠近时，引力作用比物体彼此远离时强得多；

[səʊ] [ðæt] [ɪf] [ə; eɪ][smɔ:lə(r)] ['bɒdi] [ɪz][nɪə(r)][tu:; tə] [ə'nʌðə(r)] ['sʌmwɒt] ['lɑ:dʒə(r)][ðæn; ðən] [ɪt'self] ,

| so | that | if | a | smaller | body | is | near | to | another | somewhat | larger | than | itself | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 那 | 如果 | 一个 | 较小的 | 身体 | 是 | 靠近 | 到 | 其他 | 有些 | 更大的 | 比 | 本身 | , |

因此，如果一个较小的物体靠近另一个比它稍大一些的物体，

[ˌaɪ 'ti:][ɪz] ['pʊld] [baɪ][ˌaɪ 'ti:] [mʌtʃ] [mɔ:(r)] ['strɒŋli] [ðæn; ðən][baɪ][ə; eɪ] ['veri] [mʌtʃ] ['lɑ:dʒə(r)][wʌn][æt; ət][ə; eɪ]

| it | is | pulled | by | it | much | more | strongly | than | by | a | very | much | larger | one | at | a |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 拉 | 经过 | 它 | 很多 | 更多的 | 强烈 | 比 | 经过 | 一个 | 非常 | 很多 | 更大的 | 一 | 在 | 一个 |

[kən'sɪdərəbli] ['greɪtə(r)] ['dɪstəns] .

| considerably | greater | distance | . |
|---|---|---|---|
| 相当 | 更大的 | 距离 | . |

它受到的拉力比受到距离更远、体积更大的物体的拉力要大得多。

[wi:; wi][hæv; həv][æn; ən] ['ɪnstəns] [ɒv; əv] [ðɪs] [ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɜ:θ] [ænd; ənd] [mu:n] :

| We | have | an | instance | of | this | in | the | case | of | the | earth | and | moon | : |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 有 | 一个 | 实例 | 的 | 这 | 在 | 这 | 案件 | 的 | 这 | 地球 | 和 | 月亮 | : |

地球和月球就是一个例子：

[æz; əz][ðə; ði] [ɜ:θ] [ri'spɔndz] [tu:; tə][ðə; ði] [pʊl] [ɒv; əv][ðə; ði] [sʌn] ,

| as | the | earth | responds | to | the | pull | of | the | sun | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 这 | 地球 | 回应 | 到 | 这 | 拉 | 的 | 这 | 太阳 | , |

当地球对太阳引力做出反应时，

[səʊ][ðə; ði] [mu:n] [ri'spɔndz] [tu:; tə][ðə; ði] [pʊl] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɜ:θ] .

| so | the | moon | responds | to | the | pull | of | the | earth | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 这 | 月亮 | 回应 | 到 | 这 | 拉 | 的 | 这 | 地球 | . |

所以月球会对地球的引力做出反应。

[ðə; ði] [mu:n] [ɪz][səʊ] [kəm'pærətɪvli] [nɪə(r)][tu:; tə][ðə; ði] [ɜ:θ] [ðæt] [ðə; ði] [ɜ:θ] - [pʊl] ['fɔ:sɪz] [hɜ:(r); hə(r)]

| The | moon | is | so | comparatively | near | to | the | earth | that | the | earth | - | pull | forces | her |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 月亮 | 是 | 所以 | 比较 | 靠近 | 到 | 这 | 地球 | 那 | 这 | 地球 | - | 拉 | 力量 | 她 |

[tu:; tə] [ki:p] [ɒn] ['gəʊɪŋ] [raʊnd] [ænd; ənd] [raʊnd] ,

| to | keep | on | going | round | and | round | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 到 | 保持 | 在 | 去 | 圆形的 | 和 | 圆形的 | , |

由于月球距离地球相对较近，地球引力迫使它持续绕地球运行。

[ɪn'sted] [ɒv; əv] ['li:vɪŋ] [hɜ:(r); hə(r)] [fri:] [tu:; tə]['sɜ:k(ə)l] [raʊnd] [ðə; ði] [sʌn] [baɪ] [hɜ:'self] ;

| instead | of | leaving | her | free | to | circle | round | the | sun | by | herself | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 反而 | 的 | 离开 | 她 | 自由的 | 到 | 圆圈 | 圆形的 | 这 | 太阳 | 经过 | 她自己 | ; |

而不是让她独自一人绕着太阳自由自在地旋转；

[ænd; ənd] [jet] [ɪf] [ju:; jʊ] [θɪŋk] [ɒv; əv][ˌaɪ 'ti:][ðə; ði] [mu:n] [dʌz] [gəʊ] [raʊnd] [ðə; ði] [sʌn] [tu:] .

| and | yet | if | you | think | of | it | the | moon | does | go | round | the | sun | too | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 然而 | 如果 | 你 | 思考 | 的 | 它 | 这 | 月亮 | 做 | 去 | 圆形的 | 这 | 太阳 | 也 | . |

但仔细想想，月亮也是绕着太阳转的。

[rɪ'kɔ:l] [ðæt] [geɪm] [wi:; wi][hæd; həd] [wen] [ðə; ði] [sʌn] [wɒz; wəz][ɪn][ðə; ði] ['mɪd(ə)l] , [ænd; ənd][ðə; ði] [tu:]

| Recall | that | game | we | had | when | the | sun | was | in | the | middle | , | and | the | two |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 记起 | 那 | 游戏 | 我们 | 有 | 什么时候 | 这 | 太阳 | 曾是 | 在 | 这 | 中间 | , | 和 | 这 | 二 |

[smɔ:lə(r)][g'ɜ:lz] ,

| smaller | girls | , |
|---|---|---|
| 较小的 | 女孩们 | , |

还记得那天太阳正午时分，我们玩的那场游戏吗？当时还有两个小女孩。

[ˌreprɪ'zentɪŋ] [ðə; ði] [ɜːθ] [ænd; ənd] [muːn] , [went] [raʊnd] [ˌaɪ 'tiː] .

| **representing** | **the** | **earth** | **and** | **moon** | **,** | **went** | **round** | **it** | **.** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 代表 | 这 | 地球 | 和 | 月亮 | , | 去 | 圆形的 | 它 | . |

代表地球和月亮，绕着它转。

[ðə; ði] [muːn] - [tʃaɪld] [tɜːnd] [raʊnd] [ðə; ði] [ɜːθ] - [tʃaɪld] , [bʌt; bət] [ɔːl] [ðə; ði] [waɪl] [ðə; ði] [ɜːθ] - [tʃaɪld]

| **The** | **moon** | **-** | **child** | **turned** | **round** | **the** | **earth** | **-** | **child** | **,** | **but** | **all** | **the** | **while** | **the** | **earth** | **-** | **child** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 月亮 | - | 孩子 | 转向 | 圆形的 | 这 | 地球 | - | 孩子 | , | 但 | 全部 | 这 | 尽管 | 这 | 地球 | - | 孩子 |

[wɒz; wəz] ['gəʊɪŋ] [raʊnd] [ðə; ði] [sʌn] ,

| **was** | **going** | **round** | **the** | **sun** | **,** |
|---|---|---|---|---|---|
| 曾是 | 去 | 圆形的 | 这 | 太阳 | , |

月之子绕着地球之子转了一圈，而地球之子却一直在绕着太阳转。

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

美式音标标注，美式发音朗诵。

# 儿童星空书(The Children's Book of Stars)
# 第2/8页

[səʊ]
**so**
所以

所以

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]
**[ Pg 20 ]**
[ 页 - ]

[第20页]

[ðæt] [ɪn][ə; eɪ] [jɪrz] [taɪm] [ðə; ði] [muːn] [hæd; həd] [biːn] [ɔːl] [raʊnd] [ðə; ði] [sʌn] [tuː] ,
**that in a year's time the moon had been all round the sun too ,**
那 在 一个 年 时间 这 月亮 有 到过 全部 圆形的 这 太阳 也 ,

一年之内，月亮也绕着太阳转了一圈。

['əʊnli] [nɒt] [ɪn][ə; eɪ] [streɪt] [laɪn] .
**only not in a straight line .**
仅有的 不是 在 一个 直的 线 .

只是不是直线。

[ðə; ði] [muːn] [ɪz] ['sʌmθɪŋ] [laɪk] [ə; eɪ] [dɒg] [huː] [kiːps] [ɒn] ['dɑːnsɪŋ] [raʊnd] [ænd; ənd] [raʊnd] [juː; jʊ]
**The moon is something like a dog who keeps on dancing round and round you**
这 月亮 是 某物 喜欢 一个 狗 WHO 保持 在 跳舞 圆形的 和 圆形的 你
[wen] [juː; jʊ] [gəʊ] [fɔː(r); fə(r)] [ə; eɪ] [wɔːk] .
**when you go for a walk .**
什么时候 你 去 为了 一个 走 .

月亮就像一只狗，当你散步时，它会不停地绕着你转圈。

[hiː; hi] [dʌz] [gəʊ] [fɔː(r); fə(r)] [ðə; ði] [wɔːk] [tuː] ,
**He does go for the walk too ,**
他 做 去 为了 这 走 也 ,

他也会出去散步。

[bʌt; bət] [hiː; hi] [dʌz] [mʌtʃ] [mɔː(r)] [ðæn; ðən] [ðæt] [ɪn] [ðə; ði] [seɪm] [taɪm] .
**but he does much more than that in the same time .**
但 他 做 很多 更多的 比 那 在 这 相同的 时间 .

但他在同样的时间内做的远不止这些。

[ðʌs] [wiː; wi] [hæv; həv] ['fɜːðə(r)] [kəm'plitɪd] ['aʊə(r)] [aɪ'dɪə] [ɒv; əv] ['aʊə(r)] [wɜːld] .
**Thus we have further completed our idea of our world .**
因此 我们 有 更远 完全的 我们的 主意 的 我们的 世界 .

至此，我们对世界的构想进一步完善。

[wiː; wi] [siː] [ˌaɪ 'tiː] [naʊ] ['hæŋɪŋ] [ɪn] [speɪs] , [wɪð] [nəʊ] ['vɪzəb(ə)l] [sə'pɔːt] ,
**We see it now hanging in space , with no visible support ,**
我们 看 它 现在 绞刑 在 空间 , 和 不 可见的 支持 ,

我们现在看到它悬挂在太空中，没有任何可见的支撑物。

[held] [ɪn] [ɪts] [pleɪs] [baɪ] [tuː] ['maɪti] ['fɔːsɪz] ; ['spɪnɪŋ] [ɒn] [jɪə(r)] ['ɑːftə(r)] [jɪə(r)] ,
**held in its place by two mighty forces ; spinning on year after year ,**
握住 在 它是 地方 经过 二 强大的 力量 ; 旋转 在 年 后 年 ,

它被两股强大的力量固定住，年复一年地旋转着。

[ə'tendɪd] [baɪ][ɪts] ['sætəlaɪt] [ðə; ði] [muːn] , [waɪl] [wiː; wi] [rʌn] , [ænd; ənd] [wɔːk] , [ænd; ənd][kraɪ] , [ænd; ənd]
**attended** **by** **its** **satellite** **the** **moon** **,** **while** **we** **run** **,** **and** **walk** **,** **and** **cry** **,** **and**
参加 经过 它是 卫星 这 月亮 , 尽管 我们 跑步 , 和 走 , 和 哭 , 和
[lɑːf] ,
**laugh** **,**
笑 ,

伴随着它的卫星月亮，我们奔跑、行走、哭泣、欢笑。

[ænd; ənd] [pleɪ] [ə'baʊt] [ɒn] [ɪts] ['sɜːfɪs] — ['lɪt(ə)l] ['ætəmz] [huː] , [ɪk'sept] [fɔː(r); fə(r)] [ðə; ði] [breɪn] [ðæt] [gɒd]
**and** **play** **about** **on** **its** **surface** **—** **little** **atoms** **who** **,** **except** **for** **the** **brain** **that** **God**
和 玩 关于 在 它是 表面 — 小的 原子 WHO , 除了 为了 这 脑 那 上帝
[hæz; həz] ['gɪv(ə)n] [ðem; ðəm] ,
**has** **given** **them** **,**
有 给定 他们 ,

它们在其表面嬉戏玩耍——这些微小的原子，除了上帝赋予它们的大脑之外，

[wʊd] ['nevə(r)] ['iːv(ə)n] [hæv; həv] [nəʊn] [ðæt] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)] [kən'tɪnjuəli] ['muːvɪŋ] [ɒn] [θruː] ['endləs]
**would** **never** **even** **have** **known** **that** **they** **are** **continually** **moving** **on** **through** **endless**
会 绝不 甚至 有 已知 那 他们 是 持续 移动 在 通过 无尽的
[speɪs] .
**space** **.**
空间 .

他们甚至永远不会知道，他们正不断地在无垠的宇宙中穿梭。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]
**[ Pg 21 ]**
[ 页 - ]

[第21页]

['tʃæptə(r)] [θriː]
**CHAPTER** **III**
章 三、

第三章

[ðə; ði] ['ʃaɪnɪŋ] [muːn]
**THE** **SHINING** **MOON**
这 灼灼 月亮

闪亮的月亮

- [wʌns] [ə'pɒn] [ə; eɪ] [taɪm] , - [lɒŋ] , [lɒŋ] [ə'gəʊ] , [ðə; ði] [ɜːθ] [wɒz; wəz] [nɒt] [ə; eɪ] [kəm'pækt] , [raʊnd] ,
**'** **Once** **upon** **a** **time** **,** **'** **long** **,** **long** **ago** **,** **the** **earth** **was** **not** **a** **compact** **,** **round** **,**
- 一次 之上 一个 时间 , - 长的 , 长的 前 , 这 地球 曾是 不是 一个 袖珍的 , 圆形的 ,

很久很久以前，地球并非一个紧实、圆润的球体。

[hɑːd] ['bɒdi] [sʌtʃ] [æz; əz] [ʃiː; ʃi] [ɪz] [naʊ] , [bʌt; bət] [mʌtʃ] ['lɑːdʒə(r)] [ænd; ənd] [sˈɒftɐ] ,
**hard** **body** **such** **as** **she** **is** **now** **,** **but** **much** **larger** **and** **softer** **,**
难的 身体 这样的 作为 她 是 现在 , 但 很多 更大的 和 更柔和 ,

她现在的体型很结实，但体型更大，身材更柔软。

[ænd; ənd] [æz; əz] [ʃiː; ʃi] [rəu'teitid] [ə; eɪ] ['frægmənt] [brəʊk] [ɒf] [frɒm; frəm] [hɜː(r); hə(r)] ;
**and** **as** **she** **rotated** **a** **fragment** **broke** **off** **from** **her** **;**
和 作为 她 旋转 一个 分段 打破 离开 从 她 ;

她旋转时，一块碎片从她身上脱落下来；

[ˌaɪ 'tiː] [dɪd] [nɒt] [gəʊ] [raɪt] [ə'weɪ] [frɒm; frəm] [hɜː(r); hə(r)] ,
**it** **did** **not** **go** **right** **away** **from** **her** **,**
它 做过 不是 去 正确的 离开 从 她 ,

它并没有立刻从她身边消失，

[bʌt; bət] [stɪl] [went] [ɒn] ['sɜːklɪŋ] [raʊnd] [wɪð] [ðə; ði] ['məʊʃn] [ˌaɪ 'tiː][hæd; həd] [ɪn'herɪtɪd] [frɒm; frəm]

| but | still | went | on | circling | round | with | the | motion | it | had | inherited | from |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 仍然 | 去 | 在 | 盘旋 | 圆形的 | 和 | 这 | 运动 | 它 | 有 | 遗传 | 从 |

[hɜː(r); hə(r)] .

| her | . |
|---|---|
| 她 | . |

但它仍然继续绕着圈，保持着从她那里继承来的运动。

[æz; əz][ðə; ði]['eɪdʒɪz] [pɑːst] [ɒn][bəuθ][ðə; ði] [ɜːθ] [ænd; ənd] [ðɪs] ['frægmənt] , [wɪtʃ] [hæd; həd] [biːn]

| As | the | ages | passed | on | both | the | earth | and | this | fragment | , | which | had | been |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 这 | 年龄 | 通过了 | 在 | 两个都 | 这 | 地球 | 和 | 这 | 分段 | , | 哪个 | 有 | 到过 |

['veri] [hɒt] ,

| very | hot | , |
|---|---|---|
| 非常 | 热的 | , |

随着地球和这块曾经非常炽热的碎片上的岁月流逝，

[kuːld] [daʊn] , [ænd; ənd][ɪn] ['kuːlɪŋ] [bɪ'keɪm] [smɔːlə(r)] ,

| cooled | down | , | and | in | cooling | became | smaller | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 冷却 | 向下 | , | 和 | 在 | 冷却 | 成为 | 较小的 | , |

冷却下来后，体积变小了。

[səʊ] [ðæt] [ðə; ði] ['dɪstəns] [bɪ'twiːn] [ðem; ðəm][wɒz; wəz]['greɪtə(r)][ðæn; ðən][ˌaɪ 'tiː][hæd; həd] [biːn] [bɪ'fɔː(r)]

| so | that | the | distance | between | them | was | greater | than | it | had | been | before |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 那 | 这 | 距离 | 之间 | 他们 | 曾是 | 更大的 | 比 | 它 | 有 | 到过 | 前 |

[ðeɪ] [ʃræŋk] .

| they | shrank | . |
|---|---|---|
| 他们 | 缩小 | . |

因此，他们之间的距离比他们缩小之前更大了。

[ænd; ənd][ðeə(r)][wɜː(r); wə(r)]['ʌðə(r)] ['kɔːzɪz] ['ɔːlsəʊ] [ðæt] [ tend ] [tuː; tə] [θrʌst] [ðə; ði] [tuː] ['fɜːðə(r)]

| And | there | were | other | causes | also | that | tended | to | thrust | the | two | further |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 那里 | 是 | 其他 | 原因 | 还 | 那 | 倾向于 | 到 | 推力 | 这 | 二 | 更远 |

[frɒm; frəm] [iːtʃ] ['ʌðə(r)] .

| from | each | other | . |
|---|---|---|---|
| 从 | 每个 | 其他 | . |

还有其他一些原因也导致两人渐行渐远。

[jet] , [kəm'peəd] [wɪð] [ðə; ði]['ʌðə(r)] ['hev(ə)nli] ['bɒdɪz] , [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)] [stɪl] [nɪə(r)] ,

| Yet | , | compared | with | the | other | heavenly | bodies | , | they | are | still | near | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然而 | , | 比较的 | 和 | 这 | 其他 | 天上 | 身体 | , | 他们 | 是 | 仍然 | 靠近 | , |

然而，与其他天体相比，它们仍然很近。

[ænd; ənd][baɪ] ['lʊkɪŋ] [ʌp]['ɪntuː][ðə; ði][skaɪ][æt; ət] [naɪt] [juː; jʊ][kæn; kən]['dʒen(ə)rəli] [siː] [ðɪs] ['maɪti]

| and | by | looking | up | into | the | sky | at | night | you | can | generally | see | this | mighty |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 经过 | 寻找 | 向上 | 进入 | 这 | 天空 | 在 | 夜晚 | 你 | 能 | 一般来说 | 看 | 这 | 强大的 |

['frægmənt] ,

| fragment | , |
|---|---|
| 分段 | , |

夜晚抬头仰望天空，通常就能看到这块巨大的碎片。

[wɪtʃ] [ɪz][ə; eɪ]['kwɔːtə(r)][ðə; ði][daɪ'æmɪtə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] [ɜːθ] — [ðæt] [ɪz][tuː; tə] [seɪ] ,

| which | is | a | quarter | the | diameter | of | the | earth | — | that | is | to | say | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 哪个 | 是 | 一个 | 四分之一 | 这 | 直径 | 的 | 这 | 地球 | — | 那 | 是 | 到 | 说 | , |

它的直径是地球直径的四分之一——也就是说，

[ə; eɪ]['kwɔːtə(r)][ðə; ði][wɪdθ; wɪtθ][ɒv; əv][ðə; ði] [ɜːθ] ['meʒəd] [frɒm; frəm][saɪd][tuː; tə][saɪd] [θruː] [ðə; ði]

| a | quarter | the | width | of | the | earth | measured | from | side | to | side | through | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一个 | 四分之一 | 这 | 宽度 | 的 | 这 | 地球 | 测量 | 从 | 边 | 到 | 边 | 通过 | 这 |

['mɪd(ə)l] .

| middle | . |
|---|---|
| 中间 | . |

从地球中心点到另一侧测量，宽度的四分之一。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] — [æz; əz] , [ɒv; əv] [kɔːs] , [juː; jʊ][hæv; həv] [gest]

| It | is | — | as | , | of | course | , | you | have | guessed |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | — | 作为 | , | 的 | 课程 | , | 你 | 有 | 猜对了 |

正如你所猜测的那样，没错。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 22 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第22页]

— [ðə; ði] [muːn] .

| — | the | moon | . |
|---|---|---|---|
| — | 这 | 月亮 | . |

——月亮。

[ðə; ði] [muːn] [ɪz][ðə; ði] ['nɪərɪst] ['bɒdi] [tuː; tə][ˌjuː 'es][ɪn][ɔːl] [speɪs] ,

| The | moon | is | the | nearest | body | to | us | in | all | space | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 月亮 | 是 | 这 | 最近的 | 身体 | 到 | 我们 | 在 | 全部 | 空间 | , |

月球是宇宙中距离我们最近的天体。

[ænd; ənd][səʊ][vɑːst][ɪz][ðə; ði] ['dɪstəns] [ðæt] ['seprəts] [ˌjuː 'es][frɒm; frəm][ðə; ði] [stɑːz] [ðæt] [wiː; wi] [spiːk]

| and | so | vast | is | the | distance | that | separates | us | from | the | stars | that | we | speak |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 所以 | 广阔的 | 是 | 这 | 距离 | 那 | 分离 | 我们 | 从 | 这 | 明星 | 那 | 我们 | 说话 |

[æz; əz] [ɪf] [ʃiː; ʃi][wɜː(r); wə(r)][nɒt] ['veri] [fɑː(r)] [ɒf] ,

| as | if | she | were | not | very | far | off | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 如果 | 她 | 是 | 不是 | 非常 | 远的 | 离开 | , |

我们与星辰之间的距离如此遥远，以至于我们谈论她时，仿佛她离我们并不遥远。

[jet] [kəm'peəd] [wɪð] [ðə; ði][saɪz][ɒv; əv][ðə; ði] [ɜːθ] [ðə; ði] [speɪs] ['laɪɪŋ] [bɪ'twiːn] [ˌjuː 'es][ænd; ənd]

| yet | compared | with | the | size | of | the | earth | the | space | lying | between | us | and |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然而 | 比较的 | 和 | 这 | 尺寸 | 的 | 这 | 地球 | 这 | 空间 | 说谎 | 之间 | 我们 | 和 |

[hɜː(r); hə(r)][ɪz] ['veri] [greɪt] .

| her | is | very | great | . |
|---|---|---|---|---|
| 她 | 是 | 非常 | 伟大的 | . |

然而，与地球的体积相比，我们与她之间的距离非常遥远。

[ɪf] [juː; jʊ] [went] [raɪt] [raʊnd] [ðə; ði] [wɜːld] [æt; ət][ðə; ði] ['θɪkɪst] [pɑːt] — [ðæt] [ɪz][tuː; tə] [seɪ] ,

| If | you | went | right | round | the | world | at | the | thickest | part | — | that | is | to | say | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如果 | 你 | 去 | 正确的 | 圆形的 | 这 | 世界 | 在 | 这 | 最厚 | 部分 | — | 那 | 是 | 到 | 说 | , |

如果你绕着地球最厚的部分走一圈——也就是说，

[ɪn][ðə; ði]['riːdʒən][ɒv; əv][ðə; ði][ɪ'kweɪtə(r)] — [ænd; ənd] [wen] [juː; jʊ] [ə'raɪvd] [æt; ət][jɔː(r); jə(r)] ['stɑrtɪŋ] -

| in | the | region | of | the | Equator | — | and | when | you | arrived | at | your | starting | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 这 | 地区 | 的 | 这 | 赤道 | — | 和 | 什么时候 | 你 | 到达的 | 在 | 你的 | 开始 | - |

[pɔɪnt] [went] [ɒf] [wʌns] [ə'gen] ,

| point | went | off | once | again | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 观点 | 去 | 离开 | 一次 | 再次 | , |

在赤道附近——当你到达出发点时，你又一次出发了，

[ænd; ənd][səʊ][ɒn] [ʌn'tɪl] [juː; jʊ][hæd; həd] [biːn] [raʊnd] [ten] [taɪmz] ,

| and | so | on | until | you | had | been | round | ten | times | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 所以 | 在 | 直到 | 你 | 有 | 到过 | 圆形的 | 十 | 时代 | , |

如此反复，直到绕了十圈为止。

[juː; jʊ] [wʊd] ['əʊnli] [ðen] [hæv; həv] ['trævld] [ə'baʊt] [æz; əz][fɑː(r)][æz; əz][frɒm; frəm][ðə; ði] [ɜːθ] [tuː; tə]

| you | would | only | then | have | travelled | about | as | far | as | from | the | earth | to |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 你 | 会 | 仅有的 | 然后 | 有 | 旅行 | 关于 | 作为 | 远的 | 作为 | 从 | 这 | 地球 | 到 |

[ðə; ði] [muːn] !

| the | moon | ! |
|---|---|---|
| 这 | 月亮 | ! |

这样一来，你走过的路程就相当于从地球到月球的距离了！

[ðə; ði] [ɜːθ] [ɪz] [nɒt] [ðə; ði] ['əʊnli] ['plænɪt] [wɪtʃ] [hæz; həz] [ə; eɪ] [muːn] , [ɔː(r)] [æz; əz] [ˌaɪ 'tiː] [ɪz] [kɔːld] ,

| The | earth | is | not | the | only | planet | which | has | a | moon | , | or | as | it | is | called | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 地球 | 是 | 不是 | 这 | 仅有的 | 行星 | 哪个 | 有 | 一个 | 月亮 | , | 或者 | 作为 | 它 | 是 | 称为 | , |

地球并不是唯一拥有卫星（或称卫星）的行星。

[ə; eɪ] ['sætəlaɪt] , [ɪn] [ə'tendəns] .

| a | satellite | , | in | attendance | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 一个 | 卫星 | , | 在 | 出席 | . |

一位卫星用户出席了会议。

[sʌm; səm] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['lɑːdʒə(r)] ['plænɪts] [hæv; həv] ['sevrəl] , [bʌt; bət] [ðeə(r)] [ɪz] [nɒt] [wʌn] [tuː; tə] [kəm'peə(r)]

| Some | of | the | larger | planets | have | several | , | but | there | is | not | one | to | compare |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一些 | 的 | 这 | 更大的 | 行星 | 有 | 一些 | , | 但 | 那里 | 是 | 不是 | 一 | 到 | 比较 |

[wɪð] ['aʊə(r)] [muːn] .

| with | our | moon | . |
|---|---|---|---|
| 和 | 我们的 | 月亮 | . |

有些较大的行星有好几个卫星，但没有一个能与我们的月球相提并论。

[wɪtʃ] [wʊd] [juː; jʊ] [prɪ'fɜː(r)] [ɪf] [juː; jʊ] [hæd; həd] [ðə; ði] [tʃɔɪs] , [θriː] [ɔː(r)] [fɔː(r)] [smɔːl] [muːnz] ,

| Which | would | you | prefer | if | you | had | the | choice | , | three | or | four | small | moons | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 哪个 | 会 | 你 | 更喜欢 | 如果 | 你 | 有 | 这 | 选择 | , | 三 | 或者 | 四 | 小的 | 月亮 | , |

如果让你选择，你更喜欢三个小月亮还是四个小月亮?

[sʌm; səm] [ɒv; əv] [ðem; ðəm] [nɒt] [mʌtʃ] ['lɑːdʒə(r)] [ðæn; ðən] [ə; eɪ] ['veri] [bɪg] [braɪt] [stɑː(r)] ,

| some | of | them | not | much | larger | than | a | very | big | bright | star | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一些 | 的 | 他们 | 不是 | 很多 | 更大的 | 比 | 一个 | 非常 | 大的 | 明亮的 | 星星 | , |

它们中有些甚至比一颗非常大的明亮恒星还要小。

[ɔː(r)] [æn; ən] ['ɪntrəstɪŋ] [lɑːdʒ] ['bɒdi] [laɪk] ['aʊə(r)] [əʊn] [muːn] ?

| or | an | interesting | large | body | like | our | own | moon | ? |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 或者 | 一个 | 有趣的 | 大的 | 身体 | 喜欢 | 我们的 | 自己的 | 月亮 | ? |

或者像我们的月球那样有趣的大型天体?

[aɪ] [nəʊ] [wɪtʃ] [aɪ] [ʃʊd; ʃəd] [seɪ] .

| I | know | which | I | should | say | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 我 | 知道 | 哪个 | 我 | 应该 | 说 | . |

我知道我应该说什么。

- [juː; jʊ] [seɪ] [ðæt] [ðə; ði] [muːn] [brəʊk] [ɒf] [frɒm; frəm] [ðə; ði] [ɜːθ] ,

| ' | You | say | that | the | moon | broke | off | from | the | earth | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | 你 | 说 | 那 | 这 | 月亮 | 打破 | 离开 | 从 | 这 | 地球 | , |

你说月亮是从地球上脱落下来的，

[səʊ] [pə'hæps] [ðeə(r)] [meɪ] [biː; bi] [sʌm; səm] ['piːp(ə)l] ['lɪvɪŋ] [ɒn] [hɜː(r); hə(r)] , - [aɪ] [hɪə(r)] ['sʌmwʌn] [ɪk'skleɪm] .

| so | perhaps | there | may | be | some | people | living | on | her | , | ' | I | hear | someone | exclaim | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 也许 | 那里 | 可能 | 是 | 一些 | 人们 | 活的 | 在 | 她 | , | - | 我 | 听到 | 某人 | 惊叹 | . |

"所以，也许上面住着一些人呢，"我听到有人惊呼道。

[ɪf] [ðeə(r)] [ɪz] [wʌn] [θɪŋ] [wiː; wi] [hæv; həv] [faʊnd] [aʊt] ['sɜːt(ə)nli] [ə'baʊt] [ðə; ði] [muːn] ,

| If | there | is | one | thing | we | have | found | out | certainly | about | the | moon | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如果 | 那里 | 是 | 一 | 事物 | 我们 | 有 | 成立 | 出去 | 当然 | 关于 | 这 | 月亮 | , |

如果说我们对月球有什么确切的发现的话，

[ˌaɪ 'tiː] [ɪz] [ðæt] [nəʊ] [laɪf] , [æz; əz] [wiː; wi] [nəʊ] [ˌaɪ 'tiː] , [kʊd; kəd] [ɪg'zɪst] [ðeə(r)] ,

| it | is | that | no | life | , | as | we | know | it | , | could | exist | there | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 那 | 不 | 生活 | , | 作为 | 我们 | 知道 | 它 | , | 可以 | 存在 | 那里 | , |

也就是说，那里不可能存在我们所知的任何生命。

[fɔː(r); fə(r)] [ðeə(r)] [ɪz] ['naɪðə(r)] [eə(r)] [nɔː(r)] ['wɔːtə(r)] .

| for | there | is | neither | air | nor | water | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 那里 | 是 | 两者都不 | 空气 | 也不 | 水 | . |

因为那里既没有空气也没有水。

['weðə(r)] [ʃi:; ʃi]['evə(r)][hæd; həd]['eni][eə(r)][ɔ:(r)]['wɔ:tə(r)] , [ænd; ənd] [ɪf]

| Whether | she | ever | had | any | air | or | water | , | and | if |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 无论 | 她 | 曾经 | 有 | 任何 | 空气 | 或者 | 水 | , | 和 | 如果 |

她是否曾经呼吸过空气或喝过水，以及如果

[ [ˌpi: 'dʒi:] - ]

| [ | Pg | 23 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第23页]

[səʊ] , [waɪ] [ðeɪ] [dɪsə'pɪəd] , [ɑ:(r); ə(r)] ['kwestʃənz] [wi:; wi] ['kænɒt] ['ɑ:nsə(r)] .

| so | , | why | they | disappeared | , | are | questions | we | cannot | answer | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | , | 为什么 | 他们 | 消失 | , | 是 | 问题 | 我们 | 不能 | 回答 | . |

所以，他们为什么消失，是我们无法回答的问题。

[wi:; wi]['əʊnli] [nəʊ] [ðæt] [naʊ] [ʃi:; ʃi][ɪz][ə; eɪ] [ded] [wɜ:ld] .

| We | only | know | that | now | she | is | a | dead | world | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 仅有的 | 知道 | 那 | 现在 | 她 | 是 | 一个 | 死的 | 世界 | . |

我们只知道，如今她已是一个死去的世界。

[braɪt] [ænd; ənd] ['bju:tɪf(ə)l] [æz; əz][ʃi:; ʃi][ɪz] , ['ʃedɪŋ] [ɒn][ˌju: 'es][ə; eɪ] [peɪl] , [pjʊə(r)] [laɪt] ,

| Bright | and | beautiful | as | she | is | , | shedding | on | us | a | pale | , | pure | light | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 明亮的 | 和 | 美丽的 | 作为 | 她 | 是 | , | 脱落 | 在 | 我们 | 一个 | 苍白 | , | 纯的 | 光 | , |

她容光焕发，美丽动人，向我们散发着苍白纯净的光芒。

[ɪn]['vɪvɪd]['kɒntrɑ:st] [wɪð] [ðə; ðɪ]['faɪəri] ['jeləʊ] [reɪz] [ɒv; əv][ðə; ðɪ] [sʌn] ,

| in | vivid | contrast | with | the | fiery | yellow | rays | of | the | sun | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 生动 | 对比 | 和 | 这 | 火热 | 黄色的 | 射线 | 的 | 这 | 太阳 | , |

与炽热的太阳黄色光芒形成鲜明对比，

[jet] [ʃi:; ʃi][ɪz] [ded] [ænd; ənd] ['laɪfləs] [ænd; ənd] [stɪl] .

| yet | she | is | dead | and | lifeless | and | still | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然而 | 她 | 是 | 死的 | 和 | 无生命 | 和 | 仍然 | . |

然而她已经死了，没有生命迹象，一动不动。

[wi:; wi][kæn; kən] [ɪg'zæmɪn] [hɜ:(r); hə(r)] ['sɜ:fɪs] [wɪð] [ðə; ðɪ] ['telɪskəʊp] , [ænd; ənd] [si:] [ˌaɪ 'ti:][ɔ:l] ['veri]

| We | can | examine | her | surface | with | the | telescope | , | and | see | it | all | very |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 能 | 检查 | 她 | 表面 | 和 | 这 | 望远镜 | , | 和 | 看 | 它 | 全部 | 非常 |

['pleɪnli] .

| plainly | . |
|---|---|
| 显然 | . |

我们可以用望远镜观察它的表面，并且能非常清楚地看到一切。

['i:v(ə)n] [wɪð] [ə; eɪ] [lɑ:dʒ] ['ɒprə] - [glɑ:s] [ðəʊz] ['mɑ:kiŋz] [wɪtʃ] , [tu:; tə][ðə; ðɪ]['neɪkɪd] [aɪ] ,

| Even | with | a | large | opera | - | glass | those | markings | which | , | to | the | naked | eye | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 甚至 | 和 | 一个 | 大的 | 歌剧 | - | 玻璃 | 那些 | 标记 | 哪个 | , | 到 | 这 | 裸 | 眼睛 | , |

即使借助大型歌剧望远镜，那些肉眼难以辨认的标记，

[si:m] [tu:; tə][bi:; bi] [laɪk] [ə; eɪ][kwɪə(r)] [dɪ'stɔ:tɪd] [feɪs] [ɑ:(r); ə(r)] [tʃeɪndʒd] ,

| seem | to | be | like | a | queer | distorted | face | are | changed | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 似乎 | 到 | 是 | 喜欢 | 一个 | 酷儿 | 扭曲 | 脸 | 是 | 已更改 | , |

看起来像一张怪异扭曲的脸，发生了变化，

[ænd; ənd] [ʃəʊ] [ʌp] [æz; əz][ðə; ðɪ] ['ʃædəʊz] [ɒv; əv] [greɪt] ['maʊntənz] .

| and | show | up | as | the | shadows | of | great | mountains | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 展示 | 向上 | 作为 | 这 | 阴影 | 的 | 伟大的 | 山脉 | . |

它们如同巍峨群山的阴影般显现出来。

[wi:; wi][kæn; kən]['əʊnli] [si:] [wʌn] [saɪd] [ɒv; əv][ðə; ðɪ] [mu:n] , [bɪ'kəz; bɪ'kɒz][æz; əz][aɪ][hæv; həv] [sed] ,

| We | can | only | see | one | side | of | the | moon | , | because | as | I | have | said | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 能 | 仅有的 | 看 | 一 | 边 | 的 | 这 | 月亮 | , | 因为 | 作为 | 我 | 有 | 说 | , |

我们只能看到月亮的一面，因为正如我所说，

[ʃiː; ʃi] [kiːps] ['ɔːlweɪz] [ðə; ði] [seɪm] [feɪs] [tɜːnd] [tuː; tə][ðə; ði] [ɜːθ] ;

| she | keeps | always | the | same | face | turned | to | the | earth | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 她 | 保持 | 总是 | 这 | 相同的 | 脸 | 转向 | 到 | 这 | 地球 | ; |

她始终保持着面向大地的脸庞；

[bʌt; bət][æz; əz][ʃiː; ʃi] [sweɪz] ['slaɪtli] [ɪn][hɜː(r); hə(r)] ['ɔːbɪt] ,

| but | as | she | sways | slightly | in | her | orbit | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 作为 | 她 | 摇摆 | 轻微地 | 在 | 她 | 轨道 | , |

但随着她在轨道上微微摇晃，

[wiː; wi] [kætʃ] [ə; eɪ] [glɪmps] [ɒv; əv] ['sʌmtaɪmz] [ə; eɪ]['lɪt(ə)l][mɔː(r)][ɒn][wʌn][saɪd][ænd; ənd] ['sʌmtaɪmz]

| we | catch | a | glimpse | of | sometimes | a | little | more | on | one | side | and | sometimes |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 抓住 | 一个 | 一瞥 | 的 | 有时 | 一个 | 小的 | 更多的 | 在 | 一 | 边 | 和 | 有时 |

[ə; eɪ]['lɪt(ə)l][mɔː(r)][ɒn][ðə; ði]['ʌðə(r)] ,

| a | little | more | on | the | other | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 一个 | 小的 | 更多的 | 在 | 这 | 其他 | , |

我们有时只能瞥见一边多一点，有时却只能瞥见另一边多一点。

[ænd; ənd][səʊ][wiː; wi][kæn; kən][dʒʌdʒ] [ðæt] [ðə; ði] [ˌʌn'siːn] [pɑːt][ɪz] ['veri] [mʌtʃ] [ðə; ði] [seɪm] [æz; əz] [ðæt]

| and | so | we | can | judge | that | the | unseen | part | is | very | much | the | same | as | that |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 所以 | 我们 | 能 | 法官 | 那 | 这 | 看不见 | 部分 | 是 | 非常 | 很多 | 这 | 相同的 | 作为 | 那 |

[tɜːnd] [tə'wɔːd] [ˌjuː 'es] .

| turned | toward | us | . |
|---|---|---|---|
| 转向 | 朝向 | 我们 | . |

因此我们可以判断，看不见的部分与朝向我们的部分非常相似。

[æt; ət][fɜːst][ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['dɪfɪkəlt] [tuː; tə]['riːəlaɪz] [wɒt] [ˌaɪ 'tiː] [miːnz] [tuː; tə][hæv; həv][nəʊ][eə(r)] .

| At | first | it | is | difficult | to | realize | what | it | means | to | have | no | air | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 第一的 | 它 | 是 | 难的 | 到 | 意识到 | 什么 | 它 | 方法 | 到 | 有 | 不 | 空气 | . |

一开始很难体会到没有空气是什么感觉。

[bɪ'saɪdz] [sə'pɔːtɪŋ] [laɪf][ɪn] ['evri] [breθ] [ðæt][ɪz] [drɔːn] [baɪ] ['lɪvɪŋ] ['kriːtʃəz] ,

| Besides | supporting | life | in | every | breath | that | is | drawn | by | living | creatures | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 除了 | 支持 | 生活 | 在 | 每一个 | 气息 | 那 | 是 | 绘制 | 经过 | 活的 | 生物 | , |

除了维持生物体每一次呼吸的生命之外，

[ðə; ði][eə(r)] [dʌz] ['njuːmərəs] ['ʌðə(r)][kaɪnd]['ɑːˌfɪsɪz][fɔː(r); fə(r)][ˌjuː 'es] — [fɔː(r); fə(r)] ['ɪnstəns] , [ˌaɪ 'tiː] ['kæriz]

| the | air | does | numerous | other | kind | offices | for | us | — | for | instance | , | it | carries |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 空气 | 做 | 很多的 | 其他 | 种类 | 办公室 | 为了 | 我们 | — | 为了 | 实例 | , | 它 | 携带 |

[saʊnd] .

| sound | . |
|---|---|
| 声音 | . |

空气还为我们做着许多其他事情——例如，它能传播声音。

[sə'pəʊzɪŋ] [ðə; ði][məʊst] [tə'rɪfɪk] [vɒl'keɪnəʊ][ɪk'spləʊdɪd][ɪn][æn; ən] ['eələs] [wɜːld] , [ˌaɪ 'tiː][kʊd; kəd][nɒt]

| Supposing | the | most | terrific | volcano | exploded | in | an | airless | world | , | it | could | not |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 假如 | 这 | 最多 | 了不起 | 火山 | 爆炸了 | 在 | 一个 | 无气 | 世界 | , | 它 | 可以 | 不是 |

[biː; bi] [hɜːd] .

| be | heard | . |
|---|---|---|
| 是 | 听到 | . |

假设最可怕的火山在一个没有空气的世界里爆发，我们也听不到它的声音。

[ðə; ði][eə(r)] [sɜːrvz] [æz; əz][ə; eɪ] [skriːn] [baɪ][deɪ][tuː; tə] [kiːp] [ɒf] [ðə; ði] ['bɜːnɪŋ] [hiːt] [ɒv; əv][ðə; ði] [sʌnz]

| The | air | serves | as | a | screen | by | day | to | keep | off | the | burning | heat | of | the | sun's |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 空气 | 服务 | 作为 | 一个 | 屏幕 | 经过 | 天 | 到 | 保持 | 离开 | 这 | 燃烧 | 热 | 的 | 这 | 太阳的 |

白天，空气就像一道屏障，阻挡着太阳灼热的阳光。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 24 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[reɪz] ,
**rays** **,**
射线 ,

射线，

[ænd; ənd][æz; əz][ə; eɪ] ['blæŋkit] [baɪ] [naɪt] [tuː; tə] [kiːp] [ɪn][ðə; ði] [hiːt] [ænd; ənd] [nɒt] [let] [ˌaɪ 'tiː] [ɪ'skeɪp] [tuː]
**and** 和 **as** 作为 **a** 一个 **blanket** 毯子 **by** 经过 **night** 夜晚 **to** 到 **keep** 保持 **in** 在 **the** 这 **heat** 热 **and** 和 **not** 不是 **let** 让 **it** 它 **escape** 逃脱 **too** 也
['kwɪkli] .
**quickly** **.**
迅速地 .

晚上还可以当毯子盖着，保暖不让热量散失太快。

[ɪf] [ðeə(r)] [wɜː(r); wə(r)] [nəʊ] [eə(r)] [ðeə(r)] [kʊd; kəd] [biː; bi] [nəʊ] ['wɔːtə(r)] ,
**If** 如果 **there** 那里 **were** 是 **no** 不 **air** 空气 **there** 那里 **could** 可以 **be** 是 **no** 不 **water** 水 **,** ,

如果没有空气，就不会有水。

[fɔː(r); fə(r)] [ɔːl] ['wɔːtə(r)] [wʊd] [ɪ'væpəreɪt] [ænd; ənd] ['vænɪʃ] [æt; ət] [wʌns] .
**for** 为了 **all** 全部 **water** 水 **would** 会 **evaporate** 蒸发 **and** 和 **vanish** 消失 **at** 在 **once** 一次 **.** .

因为所有的水都会立刻蒸发消失。

[ɪ'mædʒɪn] [ðə; ði] [wɜːld] [dɪ'praɪvd] [ɒv; əv] [eə(r)] ;
**Imagine** 想象 **the** 这 **world** 世界 **deprived** 被剥夺的 **of** 的 **air** 空气 **;** ;

想象一下，如果世界失去空气会是什么样子；

[ðen] [ðə; ði] [sʌnz] [reɪz] [wʊd] [fɔːl] [wɪð] [sʌtʃ] ['fɪəsnəs] [ðæt] ['iːv(ə)n] [ðə; ði] [strɒgɪst] ['trɒpɪk(ə)l] [sʌn]
**then** 然后 **the** 这 **sun's** 太阳的 **rays** 射线 **would** 会 **fall** 落下 **with** 和 **such** 这样的 **fierceness** 凶猛 **that** 那 **even** 甚至 **the** 这 **strongest** 最强 **tropical** 热带 **sun** 太阳
[wiː; wi] [nəʊ] [wʊd] [biː; bi] [æz; əz] ['nʌθɪŋ] [ɪn] [kəm'pærɪs(ə)n] [wɪð] [ˌaɪ 'tiː] ,
**we** 我们 **know** 知道 **would** 会 **be** 是 **as** 作为 **nothing** 没有什么 **in** 在 **comparison** 比较 **with** 和 **it** 它 **,** ,

那时，太阳的光芒会如此猛烈地照射下来，即使是我们所知的最强烈的热带太阳与之相比也黯然失色。

[ænd; ənd] ['evri] [griːn] [θɪŋ] [wʊd] ['ʃrɪv(ə)l] [ʌp] [ænd; ənd] [daɪ] ;
**and** 和 **every** 每一个 **green** 绿色的 **thing** 事物 **would** 会 **shrivel** 萎缩 **up** 向上 **and** 和 **die** 死 **;** ;

所有绿色植物都会枯萎死亡；

[ðɪs] ['skɔːtʃɪŋ] [sʌn] [wʊd] [ʃaɪn] [aʊt] [ɒv; əv] [ə; eɪ] [blæk] [skaɪ] [ɪn] [wɪtʃ] [ðə; ði] [stɑːz] [wʊd] [ɔːl] [biː; bi]
**this** 这 **scorching** 灼热 **sun** 太阳 **would** 会 **shine** 闪耀 **out** 出去 **of** 的 **a** 一个 **black** 黑色的 **sky** 天空 **in** 在 **which** 哪个 **the** 这 **stars** 明星 **would** 会 **all** 全部 **be** 是
['vɪzəb(ə)l] [ɪn] [ðə; ði] ['deɪtaɪm] ,
**visible** 可见的 **in** 在 **the** 这 **daytime** 白天 **,** ,

这轮灼热的太阳将从漆黑的夜空照耀而出，即使在白天，繁星也清晰可见。

[nɒt] ['hɪd(ə)n] [baɪ] [ðə; ði] [sɒft] [bluː] [veɪl] [ɒv; əv] [eə(r)] , [æz; əz] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)] [naʊ] .
**not** 不是 **hidden** 隐 **by** 经过 **the** 这 **soft** 柔软的 **blue** 蓝色的 **veil** 面纱 **of** 的 **air** 空气 **,** , **as** 作为 **they** 他们 **are** 是 **now** 现在 **.** .

它们不像现在这样被柔和的蓝色空气面纱遮蔽着。

[æt; ət] [naɪt] [ðə; ði] ['ɪnstənt] [ðə; ði] [sʌn] [dɪsə'pɪəd] [bɪ'ləʊ] [ðə; ði] [hə'raɪz(ə)n] [blæk] ['dɑːknəs] [wʊd] [set]
**At** 在 **night** 夜晚 **the** 这 **instant** 立即的 **the** 这 **sun** 太阳 **disappeared** 消失 **below** 以下 **the** 这 **horizon** 地平线 **black** 黑色的 **darkness** 黑暗 **would** 会 **set** 放
[ɪn] ,
**in** 在 **,** ,

夜幕降临，太阳一旦落入地平线以下，漆黑便会降临。

[fɔː(r); fə(r)]['aʊə(r)] ['lɪŋgərɪŋ] ['twaɪlaɪt] [ɪz] [djuː] [tuː; tə][ðə; ði] [rɪ'flekʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] [sʌn] [ɪn][ðə; ði] ['ʌpə(r)]

| for | our | lingering | twilight | is | due | to | the | reflection | of | the | sun | in | the | upper |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 我们的 | 挥之不去的 | 暮 | 是 | 到期的 | 到 | 这 | 反射 | 的 | 这 | 太阳 | 在 | 这 | 上 |

['leɪəz] [ɒv; əv][eə(r)] ,

| layers | of | air | , |
|---|---|---|---|
| 层 | 的 | 空气 | , |

我们之所以会感到暮色迟疑，是因为太阳光在上层空气中的反射造成的。

[ænd; ənd][ə; eɪ] ['bɪtənəs] [ɒv; əv] ['deθli] [kəʊld] [wʊd] [fɔːl] [ə'pɒn][ðə; ði] [ɜːθ] — [kəʊld]['fɪəsə(r)][ðæn; ðən]

| and | a | bitterness | of | deathly | cold | would | fall | upon | the | earth | — | cold | fiercer | than |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 一个 | 苦味 | 的 | 致命的 | 寒冷的 | 会 | 落下 | 之上 | 这 | 地球 | — | 寒冷的 | 更凶猛 | 比 |

[ðæt] [ɒv; əv][ðə; ði] ['ɑːktɪk] ['riːdʒənz] — [ænd; ənd] ['evriθɪŋ] [wʊd] [biː; bi]['frəʊz(ə)n]['sɒlɪd] .

| that | of | the | Arctic | regions | — | and | everything | would | be | frozen | solid | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那 | 的 | 这 | 北极 | 地区 | — | 和 | 一切 | 会 | 是 | 冷冻 | 坚硬的 | . |

严寒将降临大地——比北极地区的寒冷还要猛烈——万物将被冻成冰块。

[ˌaɪ 'tiː] [wʊd] [niːd] [bʌt; bət][ə; eɪ] [ʃɔːt] [taɪm] [tuː; tə] [rɪ'djuːs] [ðə; ði] [ɜːθ] [tuː; tə][ðə; ði] [kən'dɪʃn] [ɒv; əv]

| It | would | need | but | a | short | time | to | reduce | the | earth | to | the | condition | of |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 会 | 需要 | 但 | 一个 | 短的 | 时间 | 到 | 减少 | 这 | 地球 | 到 | 这 | 状况 | 的 |

[ðə; ði] [muːn] ,

| the | moon | , |
|---|---|---|
| 这 | 月亮 | , |

只需很短的时间，地球就会变成月球那样。

[weə(r)] [ðeə(r)][ɪz] ['nʌθɪŋ] [tuː; tə] ['ʃrɪv(ə)l] [ʌp] , ['nʌθɪŋ] [tuː; tə] [friːz] .

| where | there | is | nothing | to | shrivel | up | , | nothing | to | freeze | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在哪里 | 那里 | 是 | 没有什么 | 到 | 萎缩 | 向上 | , | 没有什么 | 到 | 冻结 | . |

那里没有什么东西会枯萎，也没有什么东西会冻结。

[hɜː(r); hə(r)] ['sɜːfɪs] [ɪz] [meɪd] [ʌp][ɒv; əv] ['bærən] , ['ærɪd] [rɒks] ,

| Her | surface | is | made | up | of | barren | , | arid | rocks | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 她 | 表面 | 是 | 制成 | 向上 | 的 | 荒芜 | , | 干旱 | 岩石 | , |

她的地表由贫瘠干旱的岩石构成。

[ænd; ənd][hɜː(r); hə(r)] ['siːnəri] [kən'sɪsts] [ɒv; əv] ['aɪsi] [blæk] ['ʃædəʊz] [ænd; ənd] ['skɔːtʃɪŋ] [waɪt] [pleɪnz] .

| and | her | scenery | consists | of | icy | black | shadows | and | scorching | white | plains | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 她 | 风景 | 由 | 的 | 冰冷的 | 黑色的 | 阴影 | 和 | 灼热 | 白色的 | 平原 | . |

她所看到的景色由冰冷的黑色阴影和灼热的白色平原组成。

['pærɪs] [əb'zɜːvətri] .

| Paris | Observatory | . |
|---|---|---|
| 巴黎 | 天文台 | . |

巴黎天文台。

[ðə; ði] [muːn] .

| THE | MOON | . |
|---|---|---|
| 这 | 月亮 | . |

月亮。

[ðə; ði] [blæk] ['ʃædəʊz] [dɪ'faɪn] [ðə; ði] ['maʊntənz] , [ænd; ənd] [trə'mendəs] ['maʊntənz] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)] .

| The | black | shadows | define | the | mountains | , | and | tremendous | mountains | they | are | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 黑色的 | 阴影 | 定义 | 这 | 山脉 | , | 和 | 巨大的 | 山脉 | 他们 | 是 | . |

黑色的阴影勾勒出群山的轮廓，而这些山峰的确雄伟壮丽。

[məʊst][ɒv; əv][ðem; ðəm]

| Most | of | them |
|---|---|---|
| 最多 | 的 | 他们 |

他们中的大多数

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 25 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[hæv; həv] ['kreɪtəz] .

| have | craters | . |
|---|---|---|
| 有 | 陨石坑 | . |

有陨石坑。

[ə; eɪ]['kreɪtə(r)][ɪz][laɪk][ə; eɪ][kʌp] , [ænd; ənd]['dʒen(ə)rəli][hæz; həz][ə; eɪ]['lɪt(ə)l] [piːk] [ɪn][ðə; ði]['mɪd(ə)l] [ɒv; əv]

| A | crater | is | like | a | cup | , | and | generally | has | a | little | peak | in | the | middle | of |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一个 | 火山口 | 是 | 喜欢 | 一个 | 杯子 | , | 和 | 一般来说 | 有 | 一个 | 小的 | 顶峰 | 在 | 这 | 中间 | 的 |

[ˌaɪ 'tiː] .

| it | . |
|---|---|
| 它 | . |

火山口就像一个杯子，中间通常有一个小尖顶。

[ðɪs] [ɪz][ðə; ði] ['sʌmɪt] [ɒv; əv][ə; eɪ][vɒl'keɪnəʊ] ,

| This | is | the | summit | of | a | volcano | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 是 | 这 | 首脑 | 的 | 一个 | 火山 | , |

这是火山顶峰。

[ænd; ənd] [wen] [ðə; ði][vɒl'keɪnəʊ][hæz; həz] [bɜːst] [ʌp][ænd; ənd] [ 'vɔmit ] [aʊt] [flʌdz] [ɒv; əv]['lɑːvə][ænd; ənd]

| and | when | the | volcano | has | burst | up | and | vomited | out | floods | of | lava | and |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 什么时候 | 这 | 火山 | 有 | 爆裂 | 向上 | 和 | 呕吐 | 出去 | 洪水 | 的 | 岩浆 | 和 |

,

| débris | , |
|---|---|
| 碎片 | , |

当火山爆发，喷涌出大量的熔岩和碎屑时，

[ðɪs] [hæz; həz] ['fɔːlən] [daʊn] [ɪn][ə; eɪ] [rɪŋ] [ə; eɪ]['lɪt(ə)l] ['dɪstəns] [ə'weɪ] [frɒm; frəm][ˌaɪ 'tiː] ,

| this | has | fallen | down | in | a | ring | a | little | distance | away | from | it | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 有 | 倒下 | 向下 | 在 | 一个 | 戒指 | 一个 | 小的 | 距离 | 离开 | 从 | 它 | , |

它掉落在离它不远处的一个圆环里。

['liːvɪŋ] [ə; eɪ][klɪə(r)] [speɪs] [nekst][tuː; tə][ðə; ði] [piːk] , [səʊ] [ðæt] ,

| leaving | a | clear | space | next | to | the | peak | , | so | that | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 离开 | 一个 | 清除 | 空间 | 下一个 | 到 | 这 | 顶峰 | , | 所以 | 那 | , |

在山峰旁边留出一片空地，以便，

[æz; əz][ðə; ði] ['maʊntən] [siːsɪz] ['vɒmɪtɪŋ] [ænd; ənd][ðə; ði]['lɑːvə] [kuːlz] [daʊn] ,

| as | the | mountain | ceases | vomiting | and | the | lava | cools | down | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 这 | 山 | 停止 | 呕吐 | 和 | 这 | 岩浆 | 冷却 | 向下 | , |

当火山停止喷发，熔岩冷却下来时，

[ðə; ði] [rɪŋ] ['hɑːd(ə)n] [ænd; ənd] [fɔːmz] [ə; eɪ]['sɜːkjələ(r)] [rɪdʒ] .

| the | ring | hardens | and | forms | a | circular | ridge | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 戒指 | 硬化 | 和 | 表格 | 一个 | 圆 | 岭 | . |

环状物硬化后形成环状脊。

[ðə; ði] ['kreɪtəz] [ɒn][ðə; ði] [muːn] [ɑː(r); ə(r)] [ɪ'mens] , [nɒt]['əʊnli][ɪn] [prə'pɔːʃ(ə)n] [tuː; tə][hɜː(r); hə(r)][saɪz] ,

| The | craters | on | the | moon | are | immense | , | not | only | in | proportion | to | her | size | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 陨石坑 | 在 | 这 | 月亮 | 是 | 巨大 | , | 不是 | 仅有的 | 在 | 部分 | 到 | 她 | 尺寸 | , |

月球上的陨石坑非常巨大，不仅与月球的体积成比例而言如此，

[bʌt; bət] [ɪ'mens] ['iːv(ə)n] [ə'kɔːdɪŋ] [tuː; tə]['aʊə(r)][aɪ'diəz][ɒn][ðə; ði] [ɜːθ] .

| but | immense | even | according | to | our | ideas | on | the | earth | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 巨大 | 甚至 | 根据 | 到 | 我们的 | 想法 | 在 | 这 | 地球 | . |

即使按照我们对地球的认知，它也是巨大的。

[wʌn] [ɒv; əv][ðə; ði]['lɑːdʒɪst] ['kreɪtəz] [ɪn]['aʊə(r)] [əʊn] [wɜːld] [ɪz][ɪn][dʒə'pæn] ,

| One | of | the | largest | craters | in | our | own | world | is | in | Japan | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一 | 的 | 这 | 最大 | 陨石坑 | 在 | 我们的 | 自己的 | 世界 | 是 | 在 | 日本 | , |

我们这个世界上最大的陨石坑之一就在日本。

[ænd; ənd] [ðɪs] ['meʒəz] ['sev(ə)n] [maɪlz] [ə'krɒs] , [waɪl] [ɪn][ðə; ði] [muːn] ['kreɪtəz] [ɒv; əv] ['fɪfti] , ['sɪksti] ,

| and | this | measures | seven | miles | across | , | while | in | the | moon | craters | of | fifty | , | sixty | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 措施 | 七 | 英里 | 穿过 | , | 尽管 | 在 | 这 | 月亮 | 陨石坑 | 的 | 五十 | , | 六十 | , |

这个直径达七英里，而月球上的陨石坑直径则有五十、六十英里。

[ænd; ənd]['iːv(ə)n][ə; eɪ] ['hʌndrəd] [maɪlz] [ɑː(r); ə(r)][baɪ][nəʊ] [miːnz] [ʌn'kɒmən] ,

| and | even | a | hundred | miles | are | by | no | means | uncommon | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 甚至 | 一个 | 百 | 英里 | 是 | 经过 | 不 | 方法 | 罕见 | , |

甚至一百英里也绝非罕见。

[ðəʊ] [ðeə(r)] [ɑː(r); ə(r)]['ɔːlsəʊ] ['hʌndrədz] [ænd; ənd] [θ'aʊzəndz] [ɒv; əv][smɔːlə(r)] [wʌnz] .

| though | there | are | also | hundreds | and | thousands | of | smaller | ones | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 尽管 | 那里 | 是 | 还 | 数百 | 和 | 数千 | 的 | 较小的 | 一个 | . |

但也有成百上千个较小的。

[wiː; wi][kæn; kən] [siː] [ðə; ði] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv][ðə; ði] [muːn] ['veri] ['pleɪnli] [wɪð] [ðə; ði][mæg'nɪfɪs(ə)nt]

| We | can | see | the | surface | of | the | moon | very | plainly | with | the | magnificent |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 能 | 看 | 这 | 表面 | 的 | 这 | 月亮 | 非常 | 显然 | 和 | 这 | 壮丽 |

['telɪskoʊps] [ðæt] [hæv; həv] [naʊ] [biːn] [meɪd] ,

| telescopes | that | have | now | been | made | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 望远镜 | 那 | 有 | 现在 | 到过 | 制成 | , |

借助现在已经制造出来的精良望远镜，我们可以非常清楚地看到月球表面。

[ænd; ənd] [wɪð] [ðə; ði] [best] [ɒv; əv] [ðiːz] ['eniθɪŋ] [ðə; ði][saɪz][ɒv; əv][ə; eɪ] [lɑːdʒ] [taʊn] [wʊd] [biː; bi]

| and | with | the | best | of | these | anything | the | size | of | a | large | town | would | be |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 和 | 这 | 最好的 | 的 | 这些 | 任何事物 | 这 | 尺寸 | 的 | 一个 | 大的 | 镇 | 会 | 是 |

['pleɪnli] ['vɪzəb(ə)l] .

| plainly | visible | . |
|---|---|---|
| 显然 | 可见的 | . |

而使用最好的望远镜，任何像大城镇一样大小的东西都会清晰可见。

['niːdləs] [tuː; tə] [seɪ] , [nəʊ] [taʊn] ['evə(r)][hæz; həz] [biːn] [ɔː(r)]['evə(r)] [wɪl] [biː; bi] [siːn] [ə'pɒn][ðə; ði] [muːn] !

| Needless | to | say | , | no | town | ever | has | been | or | ever | will | be | seen | upon | the | moon | ! |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 不必要 | 到 | 说 | , | 不 | 镇 | 曾经 | 有 | 到过 | 或者 | 曾经 | 将要 | 是 | 已见 | 之上 | 这 | 月亮 | ! |

毋庸置疑，月球上从来没有、将来也不会出现任何城镇！

[ɔːl] [ðiːz] ['maʊntənz] [ænd; ənd] ['kreɪtəz] [ʃəʊ] [ðæt] [æt; ət][wʌn] [taɪm] [ðə; ði] [muːn] [mʌst; məst][hæv; həv]

| All | these | mountains | and | craters | show | that | at | one | time | the | moon | must | have |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 全部 | 这些 | 山脉 | 和 | 陨石坑 | 展示 | 那 | 在 | 一 | 时间 | 这 | 月亮 | 必须 | 有 |

[biːn] [ kən'vʌls ] [wɪð] [tə'rɪfɪk] [dɪs'tɜːrbəns] ,

| been | convulsed | with | terrific | disturbances | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 到过 | 抽搐 | 和 | 了不起 | 干扰 | , |

这些山脉和陨石坑表明，月球曾经一定经历过剧烈的地质活动。

[fɑː(r)] [wɜːs] [ðæn; ðən] ['eniθɪŋ] [ðæt] [wiː; wi][hæv; həv] ['eni] ['nɒlɪdʒ] [ɒv; əv][ɒn][aʊə(r)] [ɜːθ] ; [bʌt; bət]

| far | worse | than | anything | that | we | have | any | knowledge | of | on | our | earth | ; | but |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 远的 | 更糟 | 比 | 任何事物 | 那 | 我们 | 有 | 任何 | 知识 | 的 | 在 | 我们的 | 地球 | ; | 但 |

[ðɪs]

| this |
|---|
| 这 |

比我们地球上所知的任何事物都要可怕得多；但是.....

[mʌst; məst][hæv; həv] [biːn] ['eɪdʒɪz][ə'gəʊ] , [waɪl] [ðə; ðɪ] [muːn] [stɪl] ['prɒbəbli] [hæd; həd][æn; ən]

| must | have | been | ages | ago | , | while | the | moon | still | probably | had | an |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 必须 | 有 | 到过 | 年龄 | 前 | , | 尽管 | 这 | 月亮 | 仍然 | 大概 | 有 | 一个 |

['ætməsfɪə(r)] [ɒv; əv][ɪts] [əʊn] .

| atmosphere | of | its | own | . |
|---|---|---|---|---|
| 气氛 | 的 | 它是 | 自己的 | . |

那一定是很久以前的事情了，那时月球可能还有自己的大气层。

[naʊ] [ˌaɪ 'tiː][hæz; həz] [lɒŋ] [biːn] ['kwaɪət] .

| Now | it | has | long | been | quiet | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 现在 | 它 | 有 | 长的 | 到过 | 安静的 | . |

现在这里已经安静很久了。

['nʌθɪŋ] ['tʃeɪndʒɪz] [ðeə(r)] ; ['iːv(ə)n][ðə; ðɪ] ['fɔːsɪz] [ðæt] [ɑː(r); ə(r)] ['ɔːlweɪz] [æt; ət] [wɜːk] [ɒn][ðə; ðɪ] [ɜːθ] —

| Nothing | changes | there | ; | even | the | forces | that | are | always | at | work | on | the | earth | — |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 没有什么 | 变化 | 那里 | ; | 甚至 | 这 | 力量 | 那 | 是 | 总是 | 在 | 工作 | 在 | 这 | 地球 | — |

['neɪmli] ,

| namely | , |
|---|---|
| 即 | , |

那里的一切都不会改变；即使是地球上始终存在的力量——即……

[dæmp][ænd; ənd] [məʊld] [ænd; ənd]['wɔːtə(r)] — ['ɔːltərɪŋ] [ðə; ðɪ] ['sɜːfɪs] [ænd; ənd] ['breɪkɪŋ] [ʌp][ðə; ðɪ]

| damp | and | mould | and | water | — | altering | the | surface | and | breaking | up | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 潮湿 | 和 | 模具 | 和 | 水 | — | 改变 | 这 | 表面 | 和 | 打破 | 向上 | 这 |

[rɒks] , [duː; də][nɒt][ækt][ðeə(r)] ,

| rocks | , | do | not | act | there | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 岩石 | , | 做 | 不是 | 行为 | 那里 | , |

潮湿、霉菌和水——会改变地表并破坏岩石——不要在那里采取行动。

[weə(r)] [ðeə(r)][ɪz][nəʊ] ['mɔɪstʃə(r)] [ɒv; əv] ['eni] [sɔːt] .

| where | there | is | no | moisture | of | any | sort | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在哪里 | 那里 | 是 | 不 | 水分 | 的 | 任何 | 种类 | . |

没有任何水分的地方。

[səʊ][fɑː(r)][æz; əz][wiː; wi][kæn; kən] [siː] ,

| So | far | as | we | can | see | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 远的 | 作为 | 我们 | 能 | 看 | , |

就我们目前所见，

[ðə; ðɪ] ['pɜːpəs] [ɒv; əv][ðə; ðɪ] [muːn] [ɪz][tuː; tə][biː; bi][ðə; ðɪ] ['sɜːvənt] [ɒv; əv][ðə; ðɪ] [ɜːθ] ,

| the | purpose | of | the | moon | is | to | be | the | servant | of | the | earth | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 目的 | 的 | 这 | 月亮 | 是 | 到 | 是 | 这 | 仆人 | 的 | 这 | 地球 | , |

月亮存在的意义就是为地球服务。

[tuː; tə] [gɪv] [hɜː(r); hə(r)] [laɪt] [baɪ] [naɪt] [ænd; ənd][tuː; tə] [reɪz] [ðə; ðɪ] [taɪdz] .

| to | give | her | light | by | night | and | to | raise | the | tides | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 到 | 给 | 她 | 光 | 经过 | 夜晚 | 和 | 到 | 增加 | 这 | 潮汐 | . |

为她带来夜间的光明，并掀起潮落。

['bjuːtɪf(ə)l] [laɪt] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] , [sɒft] [ænd; ənd] [mɪ'stɪəriəs] — [laɪt] [ðæt] ['tʃɪldrən] [duː; də][nɒt]['ɒf(ə)n]

| Beautiful | light | it | is | , | soft | and | mysterious | — | light | that | children | do | not | often |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 美丽的 | 光 | 它 | 是 | , | 柔软的 | 和 | 神秘 | — | 光 | 那 | 孩子们 | 做 | 不是 | 经常 |

[hæv; həv][ə; eɪ] [tʃɑːns] [ɒv; əv] ['siːɪŋ] ,

| have | a | chance | of | seeing | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 有 | 一个 | 机会 | 的 | 看到 | , |

多么美丽的光线啊，柔和而神秘——这是孩子们很少有机会看到的光线。

[fɔː(r); fə(r)] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)]['dʒen(ə)rəli][ɪn][bed] [bɪ'fɔː(r)][ðə; ðɪ] [muːn] ['raɪzɪz] [wen] [ʃiː; ʃi][ɪz][æt; ət][ðə; ðɪ] [fʊl] .

| for | they | are | generally | in | bed | before | the | moon | rises | when | she | is | at | the | full | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 他们 | 是 | 一般来说 | 在 | 床 | 前 | 这 | 月亮 | 上升 | 什么时候 | 她 | 是 | 在 | 这 | 满的 | . |

因为当月亮是满月的时候，他们通常在月亮升起之前就上床睡觉了。

[wiː; wi] [nəʊ] [ðæt] [ðə; ði] [muːn] [hæz; həz][nəʊ] [hiːt] [ɒv; əv][hɜː(r); hə(r)] [əʊn] — [ʃiː; ʃi] ['pɑːtɪd] [wɪð] [ɔːl] [ðæt]
**We know that the moon has no heat of her own — she parted with all that**
我们 知道 那 这 月亮 有 不 热 的 她 自己的 — 她 分手了 和 全部 那
[lɒŋ] [ə'gəʊ] ;
**long ago ;**
长的 前 ;

我们知道月亮本身没有热量——她很久以前就失去了这一切；

[ʃiː; ʃi] ['kænɒt] [gɪv] [juː 'es] ['gləʊɪŋ] [laɪt] [frɒm; frəm] ['brɪlɪənt] [fleɪmz] , [æz; əz][ðə; ði] [sʌn] [dʌz] ;
**she cannot give us glowing light from brilliant flames , as the sun does ;**
她 不能 给 我们 发光 光 从 杰出的 火焰 , 作为 这 太阳 做 ;

她无法像太阳那样，从耀眼的火焰中给我们带来明亮的光芒；

[ʃiː; ʃi] [ʃaɪnz] ['əʊnli][baɪ][ðə; ði] [rɪ'flekʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] [sʌn] [ɒn][hɜː(r); hə(r)] ['sɜːfɪs] ,
**she shines only by the reflection of the sun on her surface ,**
她 闪耀 仅有的 经过 这 反射 的 这 太阳 在 她 表面 ,

她只有借助阳光照射在她表面的反射才能发光。

[ænd; ənd] [ðɪs] [ɪz][ðə; ði] ['riːz(ə)n] [waɪ] [ʃiː; ʃi] [ə'pɪəz] [tuː; tə] [tʃeɪndʒ] [hɜː(r); hə(r)] [ʃeɪp] [səʊ] ['kɒnstəntli] .
**and this is the reason why she appears to change her shape so constantly .**
和 这 是 这 原因 为什么 她 出现 到 改变 她 形状 所以 不断地 .

这就是她似乎总是变换形状的原因。

[ʃiː; ʃi] [dʌz] [nɒt] ['riːəli] [tʃeɪndʒ] ; [ðə; ði] [həʊl] [raʊnd] [muːn] [ɪz] ['ɔːlweɪz] [ðeə(r)] ,
**She does not really change ; the whole round moon is always there ,**
她 做 不是 真的 改变 ; 这 所有的 圆形的 月亮 是 总是 那里 ,

她其实并没有改变；那轮圆月始终都在那里。

['əʊnli] [pɑːt] [ɒv; əv][ˌaɪ 'tiː][ɪz][ɪn] ['ʃædəʊ] .
**only part of it is in shadow .**
仅有的 部分 的 它 是 在 阴影 .

只有一部分在阴影中。

['sʌmtaɪmz] [juː; jʊ][kæn; kən] [siː] [ðə; ði] [dɑːk] [pɑːt] [æz; əz] [wel] [æz; əz][ðə; ði] [braɪt] .
**Sometimes you can see the dark part as well as the bright .**
有时 你 能 看 这 黑暗的 部分 作为 出色地 作为 这 明亮的 .

有时你既能看到明亮的部分，也能看到黑暗的部分。

[wen] [ðeə(r)] [ɪz][ə; eɪ] ['kres(ə)nt] [muːn] [ˌaɪ 'tiː] [lʊks] [æz; əz] [ɪf] [ˌaɪ 'tiː][wɜː(r); wə(r)] [ɪn'sɜːk(ə)lɪŋ][ðə; ði] [rest] ;
**When there is a crescent moon it looks as if it were encircling the rest ;**
什么时候 那里 是 一个 新月 月亮 它 看起来 作为 如果 它 是 包围 这 休息 ;

当月亮呈弯月状时，看起来就像它环绕着其他月亮一样；

[sʌm; səm] ['piːp(ə)l] [kɔːl] [ˌaɪ 'tiː] , - ['siːɪŋ] [ðə; ði][əʊld] [muːn] [ɪn][ðə; ði] [njuː] [muːnz] [ɑːmz] . -
**some people call it , ' seeing the old moon in the new moon's arms . '**
一些 人们 称呼 它 , - 看到 这 老的 月亮 在 这 新的 月亮的 武器 . -

有人称之为"在新月怀抱中看到旧月"。

[aɪ]
**I**
我

我

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]
**[ Pg 27 ]**
[ 页 - ]

[第27页]

[doʊnt] [nəʊ] [ɪf] [juː; jʊ] [wʊd] [ges] [waɪ] [ˌaɪ 'tiː][ɪz][wiː; wi][kæn; kən] [siː] [ðə; ði] [dɑːk] [pɑːt] [ðen] ,
**don't know if you would guess why it is we can see the dark part then ,**
不 知道 如果 你 会 猜测 为什么 它 是 我们 能 看 这 黑暗的 部分 然后 ,

不知道你是否能猜到为什么我们能看到黑暗的部分，

[ɔː(r)] [haʊ] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['laɪtɪd] [ʌp] .

| or | how | it | is | lighted | up | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 或者 | 如何 | 它 | 是 | 照明 | 向上 | . |

或者它是如何被点亮的。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][baɪ] ['riːz(ə)n] [ɒv; əv]['aʊə(r)] [əʊn] ['ʃaɪnɪŋ] , [fɔː(r); fə(r)][wiː; wi] [gɪv] [laɪt] [tuː; tə][ðə; ði] [muːn] ,

| It | is | by | reason | of | our | own | shining | , | for | we | give | light | to | the | moon | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 经过 | 原因 | 的 | 我们的 | 自己的 | 灼灼 | , | 为了 | 我们 | 给 | 光 | 到 | 这 | 月亮 | , |

这是因为我们自身的光芒，因为我们照亮了月亮。

[æz; əz][ʃiː; ʃi] [dʌz] [tuː; tə][ˌjuː 'es] .

| as | she | does | to | us | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 她 | 做 | 到 | 我们 | . |

她对我们也是如此。

[ðə; ði] [sʌnz] [reɪz] [straɪk] [ɒn][ðə; ði] [ɜːθ] , [ænd; ənd][ɑː(r); ə(r)] [rɪ'flektɪd] [ɒn][tuː; tə][ðə; ði] [muːn] ,

| The | sun's | rays | strike | on | the | earth | , | and | are | reflected | on | to | the | moon | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 太阳的 | 射线 | 罢工 | 在 | 这 | 地球 | , | 和 | 是 | 反映 | 在 | 到 | 这 | 月亮 | , |

太阳光线照射到地球上，并反射到月球上。

[səʊ] [ðæt] [ðə; ði] [muːn] [ɪz] ['laɪtɪd] [baɪ] ['ɜːθʃaɪn] [æz; əz][wiː; wi][ɑː(r); ə(r)] ['laɪtɪd] [baɪ] ['muːnʃaɪn] ,

| so | that | the | moon | is | lighted | by | earthshine | as | we | are | lighted | by | moonshine | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 那 | 这 | 月亮 | 是 | 照明 | 经过 | 地球反射 | 作为 | 我们 | 是 | 照明 | 经过 | 私酿酒 | , |

所以月亮被地球反照光照亮，就像我们被月光照亮一样。

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː][ɪz] [ðiːz] [rɪ'flektɪd] [ɜːθ] - [reɪz] [ðæt] [laɪt] [ʌp] [ðə; ði] [dɑːk] [pɑːt] [ɒv; əv][ðə; ði] [muːn]

| and | it | is | these | reflected | earth | - | rays | that | light | up | the | dark | part | of | the | moon |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 它 | 是 | 这些 | 反映 | 地球 | - | 射线 | 那 | 光 | 向上 | 这 | 黑暗的 | 部分 | 的 | 这 | 月亮 |

[ænd; ənd][ɪ'neɪb(ə)l][ˌjuː 'es][tuː; tə] [siː] [ˌaɪ 'tiː] .

| and | enable | us | to | see | it | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 使能够 | 我们 | 到 | 看 | 它 | . |

正是这些反射的地球光线照亮了月球的暗面，使我们能够看到它。

[wɒt] [ə; eɪ] ['dʒɜːni] [ðiːz] [reɪz] [hæv; həv][hæd; həd] !

| What | a | journey | these | rays | have | had | ! |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么 | 一个 | 旅行 | 这些 | 射线 | 有 | 有 | ! |

这些射线经历了多么奇妙的旅程啊！

[ðeɪ] ['træv(ə)l][frɒm; frəm][ðə; ði] [sʌn] [tuː; tə][ðə; ði] [ɜːθ] , [ænd; ənd][ðə; ði] [ɜːθ] [tuː; tə][ðə; ði] [muːn] ,

| They | travel | from | the | sun | to | the | earth | , | and | the | earth | to | the | moon | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他们 | 旅行 | 从 | 这 | 太阳 | 到 | 这 | 地球 | , | 和 | 这 | 地球 | 到 | 这 | 月亮 | , |

它们从太阳运动到地球，再从地球运动到月球。

[ænd; ənd] [ðen] [bæk] [tuː; tə][ðə; ði] [ɜːθ] [ə'gen] !

| and | then | back | to | the | earth | again | ! |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 然后 | 后退 | 到 | 这 | 地球 | 再次 | ! |

然后又回到地球！

[frɒm; frəm][ðə; ði] [muːn] [ðə; ði] [ɜːθ] [mʌst; məst] [ə'pɪə(r)] [ə; eɪ] [mʌtʃ] [bɪgə(r)] [ænd; ənd][mɔː(r)] ['glɔːriəs]

| From | the | moon | the | earth | must | appear | a | much | bigger | and | more | glorious |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 从 | 这 | 月亮 | 这 | 地球 | 必须 | 出现 | 一个 | 很多 | 大 | 和 | 更多的 | 辉煌 |

['spektək(ə)l][ðæn; ðən][ʃiː; ʃi] [dʌz] [tuː; tə][ˌjuː 'es] — [fɔː(r)] [taɪmz] ['waɪdə(r)] [ə'krɒs] [ænd; ənd] ['prɒbəbli]

| spectacle | than | she | does | to | us | — | four | times | wider | across | and | probably |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 奇观 | 比 | 她 | 做 | 到 | 我们 | — | 四 | 时代 | 更广泛 | 穿过 | 和 | 大概 |

[braɪtə] — [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [sʌnz] [laɪt] [straɪks] ['ɒf(ə)n][ɒn]['aʊə(r)] [klaʊdz] ,

| brighter | — | for | the | sun's | light | strikes | often | on | our | clouds | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 更亮 | — | 为了 | 这 | 太阳的 | 光 | 罢工 | 经常 | 在 | 我们的 | 云 | , |

从月球上看，地球一定比我们看到的更大更壮观——直径可能是我们的四倍，亮度也可能更高——因为太阳光经常照射到我们的云层上。

[wɪtʃ] [ʃaɪn] [mɔː(r)] ['brɪliəntli] [ðæn; ðən][hɜː(r); hə(r)] ['sɜːfɪs] .

| which | shine | more | brilliantly | than | her | surface | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 哪个 | 闪耀 | 更多的 | 精彩 | 比 | 她 | 表面 | . |

她的肌肤比她的表面更加闪耀夺目。

[wʌns] [ə'gen] [wiː; wi][mʌst; məst][juːz][æn; ən] [ˌɪlə'streɪʃ(ə)n] [tuː; tə][ɪk'spleɪn][ðə; ði]['sʌbdʒɪkt] .

| Once | again | we | must | use | an | illustration | to | explain | the | subject | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一次 | 再次 | 我们 | 必须 | 使用 | 一个 | 插图 | 到 | 解释 | 这 | 主题 | . |

我们必须再次使用插图来解释这个主题。

[set] [ə; eɪ][læmp][ɪn][ðə; ði] ['mɪd(ə)l] [ɒv; əv][ə; eɪ] [dɑːk] [ruːm] , [ænd; ənd][let] [ðæt] [biː; bi][ðə; ði] [sʌn] ,

| Set | a | lamp | in | the | middle | of | a | dark | room | , | and | let | that | be | the | sun | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 放 | 一个 | 灯 | 在 | 这 | 中间 | 的 | 一个 | 黑暗的 | 房间 | , | 和 | 让 | 那 | 是 | 这 | 太阳 | , |

在黑暗的房间中央放一盏灯，就把它当作太阳。

[ðen] [teɪk] [ə; eɪ] [smɔːl] [bɔːl] [tuː; tə] [ˌreprɪ'zent] [ðə; ði] [ɜːθ] [ænd; ənd][ə; eɪ][smɔːlə(r)] [wʌn][fɔː(r); fə(r)][ðə; ði]

| then | take | a | small | ball | to | represent | the | earth | and | a | smaller | one | for | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然后 | 拿 | 一个 | 小的 | 球 | 到 | 代表 | 这 | 地球 | 和 | 一个 | 较小的 | 一 | 为了 | 这 |

[muːn] .

| moon | . |
|---|---|
| 月亮 | . |

然后取一个小球代表地球，再取一个小球代表月亮。

[pleɪs] [ðə; ði] [muːn] - [bɔːl] [bɪ'twiːn] [ðə; ði][læmp][ænd; ənd][ðə; ði] [ɜːθ] - [bɔːl] .

| Place | the | moon | - | ball | between | the | lamp | and | the | earth | - | ball | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 地方 | 这 | 月亮 | - | 球 | 之间 | 这 | 灯 | 和 | 这 | 地球 | - | 球 | . |

将月球球放在灯和地球球之间。

[juː; jʊ] [wɪl] [siː] [ðæt] [ðə; ði][saɪd] [tɜːnd] [tuː; tə][ðə; ði] [ɜːθ] - [bɔːl][ɪz] [dɑːk] ,

| You | will | see | that | the | side | turned | to | the | earth | - | ball | is | dark | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 你 | 将要 | 看 | 那 | 这 | 边 | 转向 | 到 | 这 | 地球 | - | 球 | 是 | 黑暗的 | , |

你会看到朝向地球的那一面是暗的。

[bʌt; bət] [ɪf] [juː; jʊ] [muːv] [ðə; ði] [muːn] [tuː; tə][wʌn] [saɪd][ɒv; əv][ðə; ði] [ɜːθ] ,

| but | if | you | move | the | moon | to | one | side | of | the | earth | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 如果 | 你 | 移动 | 这 | 月亮 | 到 | 一 | 边 | 的 | 这 | 地球 | , |

但如果你把月球移到地球的一侧，

[ðen] [frɒm; frəm][ðə; ði] [ɜːθ] [hɑːf][ɒv; əv][ˌaɪ 'tiː] [ə'pɪəz] [laɪt] [ænd; ənd][hɑːf] [dɑːk] ; [ɪf] [juː; jʊ][pʊt][ˌaɪ 'tiː] [raɪt]

| then | from | the | earth | half | of | it | appears | light | and | half | dark | ; | if | you | put | it | right |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然后 | 从 | 这 | 地球 | 一半 | 的 | 它 | 出现 | 光 | 和 | 一半 | 黑暗的 | ; | 如果 | 你 | 放 | 它 | 正确的 |

那么从地球上看，一半是亮的，一半是暗的；如果你把它放对了

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 28 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第28页]

[ə'weɪ] [frɒm; frəm][ðə; ði][læmp] , [ɒn][ðə; ði]['aʊtə(r)][saɪd][ɒv; əv][ðə; ði] [ɜːθ] , [ˌaɪ 'tiː][ɪz][ɔːl] ['glɔːriəsli] [lɪt] [ʌp]

| away | from | the | lamp | , | on | the | outer | side | of | the | earth | , | it | is | all | gloriously | lit | up |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 离开 | 从 | 这 | 灯 | , | 在 | 这 | 外 | 边 | 的 | 这 | 地球 | , | 它 | 是 | 全部 | 辉煌地 | 点燃 | 向上 |

,

| , |
|---|
| , |

远离灯光，在地球的外侧，一切都被照亮得无比辉煌。

[ən'les] [ˌaɪ 'tiː] ['hæpənz] [tuː; tə][biː; bi][ɪg'zæktli][bɪ'haɪnd][ðə; ði] [ɜːθ] , [wen] [ðə; ði] ['ɜːrθs] ['ʃædəʊ] [wɪl]

| unless | it | happens | to | be | exactly | behind | the | earth | , | when | the | earth's | shadow | will |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 除非 | 它 | 发生 | 到 | 是 | 确切地 | 在后面 | 这 | 地球 | , 什么时候 | | 这 | 地球的 | 阴影 | 将要 |

['dɑːkən] [ˌaɪ 'tiː] .

| darken | it | . |
|---|---|---|
| 变暗 | 它 | . |

除非它恰好位于地球的正后方，这时地球的阴影会将其遮蔽。

[ðɪs] [ɪz][ðə; ði] [fʊl] [ˌeksplə'neɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ɔːl][ðə; ði] ['tʃeɪndʒɪz] [ɒv; əv][ðə; ði] [muːn] .

| This | is | the | full | explanation | of | all | the | changes | of | the | moon | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 是 | 这 | 满的 | 解释 | 的 | 全部 | 这 | 变化 | 的 | 这 | 月亮 | . |

这是对月亮所有变化的完整解释。

[æn; ən] [ɪ'klɪps] [ɒv; əv][ðə; ði] [muːn] .

| AN | ECLIPSE | OF | THE | MOON | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 一个 | 蚀 | 的 | 这 | 月亮 | . |

月食。

[dʌz] [ˌaɪ 'tiː]['evə(r)] [fɔːl] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði] ['ɜːrθs] ['ʃædəʊ] ?

| Does | it | ever | fall | within | the | earth's | shadow | ? |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 做 | 它 | 曾经 | 落下 | 之内 | 这 | 地球的 | 阴影 | ? |

它是否会落入地球的阴影之中?

[jes] , [ˌaɪ 'tiː] [dʌz] ;

| Yes | , | it | does | ; |
|---|---|---|---|---|
| 是的 | , | 它 | 做 | ; |

是的，确实如此；

[fɔː(r); fə(r)][æz; əz][ˌaɪ 'tiː] ['pɑːsɪz] [raʊnd] [ðə; ði] [ɜːθ] [ˌaɪ 'tiː][ɪz][nɒt] ['ɔːlweɪz] [æt; ət][ðə; ði] [seɪm] ['lev(ə)l] ,

| for | as | it | passes | round | the | earth | it | is | not | always | at | the | same | level | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 作为 | 它 | 通过 | 圆形的 | 这 | 地球 | 它 | 是 | 不是 | 总是 | 在 | 这 | 相同的 | 等级 | , |

因为它绕地球运行时，并非始终处于同一水平面上。

[bʌt; bət] ['sʌmtaɪmz] [ə; eɪ]['lɪt(ə)l] ['haɪə(r)] [ænd; ənd] ['sʌmtaɪmz] [ə; eɪ]['lɪt(ə)l]['ləʊə(r)] ,

| but | sometimes | a | little | higher | and | sometimes | a | little | lower | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 有时 | 一个 | 小的 | 更高 | 和 | 有时 | 一个 | 小的 | 降低 | , |

但有时略高一些，有时略低一些。

[ænd; ənd] [wen] [ˌaɪ 'tiː] [tʃɑːnsiz] [tuː; tə] [pɑːs] [ɪg'zæktli][bɪ'haɪnd][ˌaɪ 'tiː] ['entəz] [ðə; ði] ['ʃædəʊ] [ænd; ənd]

| and | when | it | chances | to | pass | exactly | behind | it | enters | the | shadow | and |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 什么时候 | 它 | 机会 | 到 | 经过 | 确切地 | 在后面 | 它 | 进入 | 这 | 阴影 | 和 |

[ ˌdisə'piə ] .

| disappears | . |
|---|---|
| 消失 | . |

当它恰好从它身后经过时，就会进入阴影并消失。

[ðæt] [ɪz] [wɒt] [wiː; wi] [kɔːl] [æn; ən] [ɪ'klɪps] [ɒv; əv][ðə; ði] [muːn] .

| That | is | what | we | call | an | eclipse | of | the | moon | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那 | 是 | 什么 | 我们 | 称呼 | 一个 | 蚀 | 的 | 这 | 月亮 | . |

这就是我们所说的月食。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['nʌθɪŋ] [mɔː(r)][ðæn; ðən][ðə; ði] ['ɜːrθs] ['ʃædəʊ] [θrəʊn] [ɒn][tuː; tə][ðə; ði] [muːn] ,

| It | is | nothing | more | than | the | earth's | shadow | thrown | on | to | the | moon | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 没有什么 | 更多的 | 比 | 这 | 地球的 | 阴影 | 抛掷 | 在 | 到 | 这 | 月亮 | , |

这只不过是地球投射到月球上的阴影而已。

[ænd; ənd][æz; əz][ðə; ði] ['ʃædəʊ] [ɪz] [raʊnd] [ðæt] [ɪz][wʌn][ɒv; əv][ðə; ði] [pruːfs] [ðæt] [ðə; ði] [ɜːθ] [ɪz] [raʊnd]

| and | as | the | shadow | is | round | that | is | one | of | the | proofs | that | the | earth | is | round |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 作为 | 这 | 阴影 | 是 | 圆形的 | 那 | 是 | 一 | 的 | 这 | 证明 | 那 | 这 | 地球 | 是 | 圆形的 |

[tuː] .

| too | . |
|---|---|
| 也 | . |

影子是圆形的，这也是地球是圆的证据之一。

[bʌt; bət] [ðeə(r)] [ɪz] [ə'nʌðə(r)] [kaɪnd] [ɒv; əv] [ɪ'klɪps] — [ðə; ði] [ɪ'klɪps] [ɒv; əv] [ðə; ði] [sʌn] ;

| But | there | is | another | kind | of | eclipse | — | the | eclipse | of | the | sun | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 那里 | 是 | 其他 | 种类 | 的 | 蚀 | — | 这 | 蚀 | 的 | 这 | 太阳 | ; |

但还有另一种日食——日食；

[ænd; ənd] [ðɪs] [ɪz] [kɔ:zd] [baɪ] [ðə; ði] [mu:n] [hɜ:'self] .

| and | this | is | caused | by | the | moon | herself | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 是 | 导致 | 经过 | 这 | 月亮 | 她自己 | . |

而这都是月亮本身造成的。

[fɔ:(r); fə(r)] [wen] [ʃi:; ʃi] [ɪz] ['nɪərɪst] [tu:; tə] [ðə; ði] [sʌn] , [æt; ət] [nju:] [mu:n] — [ðæt] [ɪz] [tu:; tə] [seɪ] ,

| For | when | she | is | nearest | to | the | sun | , | at | new | moon | — | that | is | to | say | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 什么时候 | 她 | 是 | 最近的 | 到 | 这 | 太阳 | , | 在 | 新的 | 月亮 | — | 那 | 是 | 到 | 说 | , |

当她离太阳最近的时候，也就是新月的时候——也就是说，

[wen] [hɜ:(r); hə(r)] [dɑ:k] [saɪd] [ɪz]

| when | her | dark | side | is |
|---|---|---|---|---|
| 什么时候 | 她 | 黑暗的 | 边 | 是 |

当她的黑暗面

[ [ˌpi: 'dʒi:] - ]

| [ | Pg | 29 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第29页]

[tə'wɔ:d] [ˌju: 'es] ,

| toward | us | , |
|---|---|---|
| 朝向 | 我们 | , |

向我们，

[ænd; ənd] [ʃi:; ʃi] ['hæpənz] [tu:; tə] [get] [ɪg'zæktli] [bɪ'twi:n] [ˌju: 'es] [ænd; ənd] [ðə; ði] [sʌn] — [ʃi:; ʃi] [ ʃʌt ] [aʊt]

| and | she | happens | to | get | exactly | between | us | and | the | sun | — | she | shuts | out |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 她 | 发生 | 到 | 得到 | 确切地 | 之间 | 我们 | 和 | 这 | 太阳 | — | 她 | 关闭 | 出去 |

[ðə; ði] [feɪs] [ɒv; əv] [ðə; ði] [sʌn] [frɒm; frəm] [ˌju: 'es] ;

| the | face | of | the | sun | from | us | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 脸 | 的 | 这 | 太阳 | 从 | 我们 | ; |

她正好挡在我们和太阳之间——她挡住了太阳的阳光；

[fɔ:(r); fə(r)] [ðəʊ] [ʃi:; ʃi] [ɪz] ['taɪni] [kəm'peəd] [wɪð] [hɪm] ,

| for | though | she | is | tiny | compared | with | him | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 尽管 | 她 | 是 | 微小的 | 比较的 | 和 | 他 | , |

虽然她和他相比显得娇小，

[ʃi:; ʃi] [ɪz] [səʊ] [mʌtʃ] ['nɪərə(r)] [tu:; tə] [ˌju: 'es] [ðæt] [ʃi:; ʃi] [ə'pɪəz] ['ɔ:lməʊst] [ðə; ði] [seɪm] [saɪz] ,

| she | is | so | much | nearer | to | us | that | she | appears | almost | the | same | size | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 她 | 是 | 所以 | 很多 | 更近 | 到 | 我们 | 那 | 她 | 出现 | 几乎 | 这 | 相同的 | 尺寸 | , |

她离我们近了很多，看起来几乎和我们一样高。

[ænd; ənd] [kæn; kən] [blɒt] [hɪm] [raɪt] [aʊt] .

| and | can | blot | him | right | out | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 能 | 印迹 | 他 | 正确的 | 出去 | . |

可以把他彻底抹去。

[ðʌs] [ðə; ði] [i'klipsiz] [ɒv; əv] [bəuθ] [sʌn] [ænd; ənd] [mu:n] [ɑ:(r); ə(r)] [nɒt] ['dɪfɪkəlt] [tu:; tə] [ˌʌndə'stænd] :

| Thus | the | eclipses | of | both | sun | and | moon | are | not | difficult | to | understand | : |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 因此 | 这 | 日食 | 的 | 两个都 | 太阳 | 和 | 月亮 | 是 | 不是 | 难的 | 到 | 理解 | : |

因此，日食和月食的现象都不难理解：

[ðæt] [ɒv; əv][ðə; ði] [muːn] [kæn; kən]['əʊnli] ['hæpən] [æt; ət] [fʊl] [muːn] , [wen] [ʃiː; ʃi][ɪz] ['fɜːðɪst] [frɒm; frəm]

| that | of | the | moon | can | only | happen | at | full | moon | , | when | she | is | furthest | from |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那 | 的 | 这 | 月亮 | 能 | 仅有的 | 发生 | 在 | 满的 | 月亮 | , | 什么时候 | 她 | 是 | 最远 | 从 |

[ðə; ði] [sʌn] ,

| the | sun | , |
|---|---|---|
| 这 | 太阳 | , |

月亮的这种现象只有在满月时才会发生，因为那时月亮距离太阳最远。

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː][ɪz] [kɔːzd] [baɪ][ðə; ði] ['ɜːrθs] ['ʃædəʊ] ['fɔːlɪŋ] [ə'pɒn][ðə; ði] [muːn] ;

| and | it | is | caused | by | the | earth's | shadow | falling | upon | the | moon | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 它 | 是 | 导致 | 经过 | 这 | 地球的 | 阴影 | 坠落 | 之上 | 这 | 月亮 | ; |

这是由于地球的阴影投射到月球上造成的；

[ænd; ənd] [ðæt] [ɒv; əv][ðə; ði] [sʌn] [æt; ət] [njuː] [muːn] , [wen] [ʃiː; ʃi][ɪz] ['nɪərɪst] [tuː; tə][hɪm] ,

| and | that | of | the | sun | at | new | moon | , | when | she | is | nearest | to | him | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 那 | 的 | 这 | 太阳 | 在 | 新的 | 月亮 | , | 什么时候 | 她 | 是 | 最近的 | 到 | 他 | , |

还有新月时太阳的景象，那时她离太阳最近。

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː][ɪz] [kɔːzd] [baɪ][ðə; ði]['sɒlɪd] ['bɒdi] [ɒv; əv][ðə; ði] [muːn] ['kʌmɪŋ] [bɪ'twiːn] [ˌjuː 'es][ænd; ənd]

| and | it | is | caused | by | the | solid | body | of | the | moon | coming | between | us | and |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 它 | 是 | 导致 | 经过 | 这 | 坚硬的 | 身体 | 的 | 这 | 月亮 | 未来 | 之间 | 我们 | 和 |

[ðə; ði] [sʌn] .

| the | sun | . |
|---|---|---|
| 这 | 太阳 | . |

这是由于月球的固体部分挡在我们和太阳之间造成的。

[æn; ən] [ɪ'klɪps] [ɒv; əv][ðə; ði] [sʌn] .

| AN | ECLIPSE | OF | THE | SUN | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 一个 | 蚀 | 的 | 这 | 太阳 | . |

日食。

[bɪ'saɪdz] ['gɪvɪŋ] [ˌjuː 'es] [laɪt] [baɪ] [naɪt] , [ðə; ði] [muːn] [sɜːrvz] ['ʌðə(r)] [ɪm'pɔːt(ə)nt] [p'ɜːpəsɪz] ,

| Besides | giving | us | light | by | night | , | the | moon | serves | other | important | purposes | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 除了 | 给予 | 我们 | 光 | 经过 | 夜晚 | , | 这 | 月亮 | 服务 | 其他 | 重要的 | 目的 | , |

除了在夜晚为我们提供照明之外，月亮还有其他重要的用途。

[ænd; ənd][ðə; ði][məʊst][ɪm'pɔːt(ə)nt][ɒv; əv][ɔːl][ɪz][ðə; ði] ['reɪzɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði][taɪdz] .

| and | the | most | important | of | all | is | the | raising | of | the | tides | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 最多 | 重要的 | 的 | 全部 | 是 | 这 | 提高 | 的 | 这 | 潮汐 | . |

其中最重要的是潮汐的上涨。

[wɪ'ðaʊt] [ðə; ði] ['raɪzɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði] [siː] [twaɪs] [ɪn] ['evri] [deɪ] [ænd; ənd] [naɪt] ['aʊə(r)] [kəʊsts] [wʊd]

| Without | the | rising | of | the | sea | twice | in | every | day | and | night | our | coasts | would |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 没有 | 这 | 上升 | 的 | 这 | 海 | 两次 | 在 | 每一个 | 天 | 和 | 夜晚 | 我们的 | 海岸 | 会 |

[bɪ'kʌm] [faʊl] [ænd; ənd] [ˌʌn'həʊlsəm] ,

| become | foul | and | unwholesome | , |
|---|---|---|---|---|
| 变得 | 犯规 | 和 | 不健康的 | , |

如果没有每天一夜两次的海平面上升，我们的海岸就会变得污浊不堪，污染环境。

[fɔː(r); fə(r)][ɔːl][ðə; ði] [ded] [fɪʃ] [ænd; ənd] ['rɒtɪŋ] [stʌf] ['laɪɪŋ] [ɒn][ðə; ði] [biːtʃ] [wʊd]

| for | all | the | dead | fish | and | rotting | stuff | lying | on | the | beach | would |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 全部 | 这 | 死的 | 鱼 | 和 | 腐烂 | 东西 | 说谎 | 在 | 这 | 海滩 | 会 |

沙滩上到处都是死鱼和腐烂的东西

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 30 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第30页]

['pɔɪz(ə)n][ðə; ði][eə(r)] .

| poison | the | air | . |
|---|---|---|---|
| 毒 | 这 | 空气 | . |

污染空气。

[ðə; ði] [siː] [taɪdz] ['skaʊə(r)]['aʊə(r)] [kəʊsts] [deɪ] [baɪ] [deɪ] [wɪð] ['nevə(r)] - ['siːsɪŋ] ['enədʒi] ,

| The | sea | tides | scour | our | coasts | day | by | day | with | never | - | ceasing | energy | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 海 | 潮汐 | 冲刷 | 我们的 | 海岸 | 天 | 经过 | 天 | 和 | 绝不 | - | 停止 | 活力 | , |

海潮日复一日地以永不停歇的能量冲刷着我们的海岸。

[ænd; ənd] [ðeɪ] [send] [ə; eɪ] [greɪt] [breθ] [ɒv; əv] ['freʃnəs] [ʌp] ['aʊə(r)] [lɑːdʒ] ['rɪvəz] [tuː; tə] [dɪ'laɪt] ['meni] ['piːp(ə)l] [fɑː(r)]['ɪnlənd; ɪn'lænd] .

| and | they | send | a | great | breath | of | freshness | up | our | large | rivers | to | delight | many | people | far | inland | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 他们 | 发送 | 一个 | 伟大的 | 气息 | 的 | 新鲜 | 向上 | 我们的 | 大的 | 河流 | 到 | 喜 | 许多 | 人们 | 远的 | 内陆 | . |

它们将清新的空气带入我们的大河，使内陆许多地区的人们感到愉悦。

[ðə; ði] [muːn] [dʌz] [məʊst][ɒv; əv] [ðɪs] [wɜːk] , [ðəʊ] [ʃiː; ʃi][ɪz][ə; eɪ]['lɪt(ə)l] [helpt] [baɪ][ðə; ði] [sʌn] .

| The | moon | does | most | of | this | work | , | though | she | is | a | little | helped | by | the | sun | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 月亮 | 做 | 最多 | 的 | 这 | 工作 | , | 尽管 | 她 | 是 | 一个 | 小的 | 帮助 | 经过 | 这 | 太阳 | . |

这项工作大部分是由月亮完成的，不过太阳也会给她一些帮助。

[ðə; ði] ['riːz(ə)n] [ɒv; əv] [ðɪs] [ɪz] [ðæt] [ðə; ði] [muːn] [ɪz][səʊ][nɪə(r)][tuː; tə][ðə; ði] [ɜːθ] [ðæt] ,

| The | reason | of | this | is | that | the | moon | is | so | near | to | the | earth | that | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 原因 | 的 | 这 | 是 | 那 | 这 | 月亮 | 是 | 所以 | 靠近 | 到 | 这 | 地球 | 那 | , |

原因在于月球距离地球非常近，以至于

[ðəʊ] [hɜː(r); hə(r)] [pʊl] [ɪz][ə; eɪ] [kəm'pærətɪvli] [smɔːl] [wʌn] , [ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['veri] ['strɒŋli] [felt] .

| though | her | pull | is | a | comparatively | small | one | , | it | is | very | strongly | felt | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 尽管 | 她 | 拉 | 是 | 一个 | 比较 | 小的 | 一 | , | 它 | 是 | 非常 | 强烈 | 毛毡 | . |

虽然她的影响力相对较小，但却非常强烈。

[ʃiː; ʃi] ['kænɒt] [dɪs'pleɪs] [ðə; ði]['æktʃuəl] ['sɜːfɪs] [tuː; tə] ['eni] [greɪt] [ɪk'stent] , [æz; əz][ˌaɪ 'tiː][ɪz][səʊ]['sɒlɪd] ;

| She | cannot | displace | the | actual | surface | to | any | great | extent | , | as | it | is | so | solid | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 她 | 不能 | 位移 | 这 | 实际的 | 表面 | 到 | 任何 | 伟大的 | 程度 | , | 作为 | 它 | 是 | 所以 | 坚硬的 | ; |

她无法对实际表面造成太大的位移，因为它非常坚固；

[bʌt; bət] [wen] [ˌaɪ 'tiː] ['kɒmz] [tuː; tə][ðə; ði]['wɔːtə(r)][ʃiː; ʃi][kæn; kən][ænd; ənd] [dʌz] [dɪs'pleɪs] [ðæt] ,

| but | when | it | comes | to | the | water | she | can | and | does | displace | that | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 什么时候 | 它 | 来 | 到 | 这 | 水 | 她 | 能 | 和 | 做 | 位移 | 那 | , |

但说到水，她能够而且确实能取代它。

[səʊ] [ðæt] [ðə; ði]['wɔːtə(r)]['raɪzɪz] [ʌp] [ɪn] ['ɑːnsə(r)] [tuː; tə][hɜː(r); hə(r)] [pʊl] ,

| so | that | the | water | rises | up | in | answer | to | her | pull | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 那 | 这 | 水 | 上升 | 向上 | 在 | 回答 | 到 | 她 | 拉 | , |

于是，水便因她的拉力而上升。

[ænd; ənd][æz; əz][ðə; ði] [ɜːθ] [tɜːnz] [raʊnd] [ðə; ði] [reɪzd] - [ʌp] ['wɔːtə(r)][lægz][bɪ'haɪnd] , ['riːtʃɪŋ] ['bækwəd] [tə'wɔːd] [ðə; ði] [muːn] ,

| and | as | the | earth | turns | round | the | raised | - | up | water | lags | behind | , | reaching | backward | toward | the | moon | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 作为 | 这 | 地球 | 转弯 | 圆形的 | 这 | 提高 | - | 向上 | 水 | 滞后 | 在后面 | , | 到达 | 落后 | 朝向 | 这 | 月亮 | , |

随着地球自转，抬升的海水滞后，向后延伸至月球方向。

[ænd; ənd][ɪz] [drɔːn] [ʌp]

| and | is | drawn | up |
|---|---|---|---|
| 和 | 是 | 绘制 | 向上 |

并已绘制完成

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 31 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[ɒn][ðə; ði] [biːtʃ] , [ænd; ənd] [meɪks] [haɪ] [taɪd] .

| on | the | beach | , | and | makes | high | tide | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 这 | 海滩 | , | 和 | 制作 | 高的 | 潮 | . |

在海滩上，会形成高潮。

[bʌt; bət][ˌaɪ ˈtiː][ɪz] [stɒpt] [ðeə(r)] , [ænd; ənd] ['miːntaɪm] , [baɪ]['riːz(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] ['ɜːrθs] ['muːvmənt] ,

| But | it | is | stopped | there | , | and | meantime | , | by | reason | of | the | earth's | movement | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 它 | 是 | 停止 | 那里 | , | 和 | 与此同时 | , | 经过 | 原因 | 的 | 这 | 地球的 | 移动 | , |

但它就此停止，与此同时，由于地球的运动，

[ðə; ði] [muːn] [ɪz] [left] [fɑː(r)][bɪ'haɪnd] , [ænd; ənd] [ pul ] [ðə; ði]['wɔːtə(r)][tuː; tə] [ɪt'self] ['fɜːðə(r)] [ɒn] ,

| the | moon | is | left | far | behind | , | and | pulls | the | water | to | itself | further | on | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 月亮 | 是 | 左边 | 远的 | 在后面 | , | 和 | 拉 | 这 | 水 | 到 | 本身 | 更远 | 在 | , |

月亮远远地落在后面，并将水进一步吸引到自己身边。

[wen] [ðə; ði] [fɜːst] [haɪ] [taɪd] [ riːˈleæps, riˈlæps, ˈriːlæps ][ænd; ənd] [fɔːls] [daʊn] [əˈgen] .

| when | the | first | high | tide | relapses | and | falls | down | again | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么时候 | 这 | 第一的 | 高的 | 潮 | 复发 | 和 | 瀑布 | 向下 | 再次 | . |

当第一次涨潮再次消退时。

[æt; ət][leŋkθ; leŋθ][ðə; ði] [muːn] [gets] [raʊnd] [tuː; tə] [kwaɪt] [ðə; ði] ['ɒpəzɪt] [saɪd][ɒv; əv][ðə; ði] [ɜːθ] [tuː; tə]

| At | length | the | moon | gets | round | to | quite | the | opposite | side | of | the | earth | to |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 长度 | 这 | 月亮 | 获得 | 圆形的 | 到 | 相当 | 这 | 对面的 | 边 | 的 | 这 | 地球 | 到 |

[ðæt] [weə(r)] [ʃiː; ʃi][bɪ'gæn] ,

| that | where | she | began | , |
|---|---|---|---|---|
| 那 | 在哪里 | 她 | 开始 | , |

最终，月亮绕到了地球的完全相反的一侧，与它最初出现的位置完全相反。

[ænd; ənd][ðeə(r)][ʃiː; ʃi] [meɪks] [ə; eɪ] [haɪ] [taɪd] [tuː] ;

| and | there | she | makes | a | high | tide | too | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 那里 | 她 | 制作 | 一个 | 高的 | 潮 | 也 | ; |

在那里，她也掀起了一股高潮；

[bʌt; bət][æz; əz][ʃiː; ʃi] [drɔːz] [ðə; ði]['wɔːtə(r)][tuː; tə] [hɜː'self] [ʃiː; ʃi] [drɔːz] ['ɔːlsəʊ][ðə; ði]['spɪd] [ɜːθ] [bɪ'niːθ]

| but | as | she | draws | the | water | to | herself | she | draws | also | the | solid | earth | beneath |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 作为 | 她 | 平局 | 这 | 水 | 到 | 她自己 | 她 | 平局 | 还 | 这 | 坚硬的 | 地球 | 下面 |

[ðə; ði]['wɔːtə(r)][tuː; tə][hɜː(r); hə(r)][ɪn][sʌm; səm] [dɪ'griː] ,

| the | water | to | her | in | some | degree | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 水 | 到 | 她 | 在 | 一些 | 程度 | , |

但是，当她将水吸引到自己身边时，某种程度上她也把水下的坚实土地吸引到了自己身边。

[ænd; ənd][səʊ] [ pul ] [ˌaɪ ˈtiː] [əˈweɪ] [frɒm; frəm][ðə; ði] [pleɪs] [weə(r)] [ðə; ði] [fɜːst] [haɪ] [taɪd] [əˈkɜːd] ,

| and | so | pulls | it | away | from | the | place | where | the | first | high | tide | occurred | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 所以 | 拉 | 它 | 离开 | 从 | 这 | 地方 | 在哪里 | 这 | 第一的 | 高的 | 潮 | 发生 | , |

于是，它便将海水从第一次涨潮的地方拉开。

['liːvɪŋ] [ðə; ði]['wɔːtə(r)][ðeə(r)] [diːpə(r)] [ðæn; ðən] [bɪ'fɔː(r)] , [ænd; ənd][səʊ] ['kɔːzɪŋ] [ə; eɪ] ['sekənd(ə)ri] [haɪ]

| leaving | the | water | there | deeper | than | before | , | and | so | causing | a | secondary | high |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 离开 | 这 | 水 | 那里 | 更深 | 比 | 前 | , | 和 | 所以 | 导致 | 一个 | 次要 | 高的 |

[taɪd] .

| tide | . |
|---|---|
| 潮 | . |

这样一来，那里的水位就比以前高了，从而造成了二次高潮。

[ðə; ði] [muːn] ['reɪzɪŋ] [ðə; ði] [taɪdz] .

| THE | MOON | RAISING | THE | TIDES | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 月亮 | 提高 | 这 | 潮汐 | . |

月亮掀起潮落。

[ðə; ði] [sʌn] [hæz; həz][sʌm; səm] ['ɪnfluəns] [ɒn][ðə; ði] [taɪdz] [tuː] ,

| The | sun | has | some | influence | on | the | tides | too | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 太阳 | 有 | 一些 | 影响 | 在 | 这 | 潮汐 | 也 | , |

太阳对潮汐也有一定影响。

[ænd; ənd] [wen] [muːn] [ænd; ənd] [sʌn] [ɑː(r); ə(r)] [ɪn] [ðə; ðɪ] [seɪm] [laɪn] , [æz; əz] [æt; ət] [fʊl] [ænd; ənd] [njuː]

| and | when | moon | and | sun | are | in | the | same | line | , | as | at | full | and | new |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 什么时候 | 月亮 | 和 | 太阳 | 是 | 在 | 这 | 相同的 | 线 | , | 作为 | 在 | 满的 | 和 | 新的 |

[muːn] ,

| moon | , |
|---|---|
| 月亮 | , |

当月亮和太阳在同一条直线上时，例如满月和新月时，

[ðen] [ðə; ðɪ] [taɪdz] [ɑː(r); ə(r)] [haɪɪst] , [ænd; ənd] [ɑː(r); ə(r)] [kɔːld] [sprɪŋ] [taɪdz] ; [bʌt; bət] [wen] [ðeɪ] [pʊl]

| then | the | tides | are | highest | , | and | are | called | spring | tides | ; | but | when | they | pull |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然后 | 这 | 潮汐 | 是 | 最高 | , | 和 | 是 | 称为 | 春天 | 潮汐 | ; | 但 | 什么时候 | 他们 | 拉 |

[ɪn] ['dɪfrənt] [də'rekʃ(ə)nz] ,

| in | different | directions | , |
|---|---|---|---|
| 在 | 不同的 | 方向 | , |

这时潮汐最高，被称为大潮；但当潮汐向不同方向拉扯时，

[æz; əz] [wen] [ˌaɪ 'tiː][ɪz][hɑːf] - [muːn] , [ðen] [ðə; ðɪ] [taɪdz] [ɑː(r); ə(r)] [ləʊɪst] [ænd; ənd] [ɑː(r); ə(r)] [kɔːld] [niːp]

| as | when | it | is | half | - | moon | , | then | the | tides | are | lowest | and | are | called | neap |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 什么时候 | 它 | 是 | 一半 | - | 月亮 | , | 然后 | 这 | 潮汐 | 是 | 最低 | 和 | 是 | 称为 | 低潮 |

[taɪdz] .

| tides | . |
|---|---|
| 潮汐 | . |

当月亮呈半月形时，潮汐最低，称为小潮。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 32 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第32页]

['tʃæptə(r)] [ˌaɪ 'viː]

| CHAPTER | IV |
|---|---|
| 章 | 第四 |

第四章

[ðə; ðɪ] ['ɜːrθs] ['brʌðəz] [ænd; ənd] ['sɪstə(r)]

| THE | EARTH'S | BROTHERS | AND | SISTER |
|---|---|---|---|---|
| 这 | 地球的 | 兄弟 | 和 | 姐姐 |

地球的兄弟姐妹

[ðə; ðɪ] [ɜːθ] [ɪz] [nɒt] [ðə; ðɪ] ['əʊnli] [wɜːld] [ðæt] , [pɔɪzd] [ɪn] [speɪs] , [swɪŋz] [ə'raʊnd] [ðə; ðɪ] [sʌn] .

| The | earth | is | not | the | only | world | that | , | poised | in | space | , | swings | around | the | sun | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 地球 | 是 | 不是 | 这 | 仅有的 | 世界 | 那 | , | 准备 | 在 | 空间 | , | 摇摆 | 大约 | 这 | 太阳 | . |

地球并不是唯一一个在太空中围绕太阳运转的星球。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][wʌn][ɒv; əv][ə; eɪ]['fæməli] [kɔːld] [ðə; ðɪ]['səʊlə(r)] ['sɪstəm] ,

| It | is | one | of | a | family | called | the | Solar | System | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 一 | 的 | 一个 | 家庭 | 称为 | 这 | 太阳的 | 系统 | , |

它是太阳系这个大家庭中的一员。

[wɪtʃ] [miːnz] [ðə; ðɪ] ['sɪstəm] [kən'trəʊld] [ænd; ənd] ['gʌvənd] [baɪ][ðə; ðɪ] [sʌn] .

| which | means | the | system | controlled | and | governed | by | the | sun | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 哪个 | 方法 | 这 | 系统 | 受控 | 和 | 受统治 | 经过 | 这 | 太阳 | . |

这意味着该系统受太阳控制和管理。

[wen] [wiː; wi] [lʊk] [ʌp] [æt; ət] [ðə; ðɪ] ['glɔːriəs] [skaɪ] , [stɑː(r)] - ['stʌdɪd] [naɪt] [baɪ] [naɪt] ,

| When | we | look | up | at | the | glorious | sky | , | star | - | studded | night | by | night | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么时候 | 我们 | 看 | 向上 | 在 | 这 | 辉煌 | 天空 | , | 星星 | - | 带钉的 | 夜晚 | 经过 | 夜晚 | , |

当我们仰望璀璨的星空，夜复一夜，繁星点点，

[ˌaɪ 'tiː] [mait] [siːm] [tuː; tə][ˌjuː 'es] [ðæt] [ðə; ði] [stɑːz] [muːv] ['əʊnli][baɪ] ['riːz(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] ['ɜːrθs]

| it | might | seem | to | us | that | the | stars | move | only | by | reason | of | the | earth's |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 可能 | 似乎 | 到 | 我们 | 那 | 这 | 明星 | 移动 | 仅有的 | 经过 | 原因 | 的 | 这 | 地球的 |

[rəʊ'teɪʃ(ə)n] ;

| rotation | ; |
|---|---|
| 旋转 | ; |

在我们看来，星星的运动似乎仅仅是由于地球自转造成的；

[bʌt; bət] [wen] [men] [fɜːst] [bɪ'gæn] [tuː; tə] ['stʌdi] [ðə; ði] ['hevənz] [ə'tentɪvli] — [ænd; ənd] [ðɪs] [ɪz][səʊ]

| but | when | men | first | began | to | study | the | heavens | attentively | — | and | this | is | so |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 什么时候 | 男人 | 第一的 | 开始 | 到 | 学习 | 这 | 天 | 认真地 | — | 和 | 这 | 是 | 所以 |

[lɒŋ] [ə'gəʊ] [ðæt] [ðə; ði]['rekɔːd; rɪ'kɔːd][ɒv; əv][ˌaɪ 'tiː][ɪz] [nɒt] [tuː; tə][biː; bi] [faʊnd] — [ðeɪ] ['nəʊtɪst] [ðæt] ,

| long | ago | that | the | record | of | it | is | not | to | be | found | — | they | noticed | that | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 长的 | 前 | 那 | 这 | 记录 | 的 | 它 | 是 | 不是 | 到 | 是 | 成立 | — | 他们 | 注意到 | 那 | , |

但是，当人类开始认真研究天象的时候——这已经是很久以前的事了，以至于找不到任何记录——他们注意到，

[waɪl] ['evri] ['ʃaɪnɪŋ] ['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt][ɪn][ðə; ði][skaɪ][wɒz; wəz] [ə'pærəntli] ['muːvɪŋ] [raʊnd] [ˌjuː 'es] ,

| while | every | shining | object | in | the | sky | was | apparently | moving | round | us | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 尽管 | 每一个 | 灼灼 | 目的 | 在 | 这 | 天空 | 曾是 | 显然 | 移动 | 圆形的 | 我们 | , |

仿佛天空中所有闪闪发光的物体都在围绕着我们移动，

[ðeə(r)] [wɜː(r); wə(r)][ə; eɪ] [fjuː] [wɪtʃ] ['ɔːlsəʊ][hæd; həd] [ə'nʌðə(r)] ['muːvmənt] , [ə; eɪ]['prɒpə(r)] ['məʊʃn] [ɒv; əv]

| there | were | a | few | which | also | had | another | movement | , | a | proper | motion | of |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那里 | 是 | 一个 | 很少 | 哪个 | 还 | 有 | 其他 | 移动 | , | 一个 | 恰当的 | 运动 | 的 |

[ðeə(r)] [əʊn] ,

| their | own | , |
|---|---|---|
| 他们的 | 自己的 | , |

还有一些人还有另一种运动，一种属于他们自己的运动。

[laɪk] [ðə; ði] [muːn] .

| like | the | moon | . |
|---|---|---|---|
| 喜欢 | 这 | 月亮 | . |

就像月亮一样。

[ðiːz] ['kjʊəriəs] [stɑːz] , [wɪtʃ] [ə'pɪəd] [tuː; tə]['wɒndə(r)] [ə'baʊt] [ə'mʌŋ] [ðə; ði]['ʌðə(r)] [stɑːz] , [ðeɪ]

| These | curious | stars | , | which | appeared | to | wander | about | among | the | other | stars | , | they |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这些 | 好奇的 | 明星 | , | 哪个 | 出现 | 到 | 漫步 | 关于 | 之中 | 这 | 其他 | 明星 | , | 他们 |

[kɔːld] ['plænɪts] , [ɔː(r)] ['wɔndərəz] .

| called | planets | , | or | wanderers | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 称为 | 行星 | , | 或者 | 流浪者 | . |

这些奇特的恒星，似乎在其他恒星之间游荡，人们称它们为行星，或称流浪星。

[ænd; ənd][ðə; ði] ['riːz(ə)n] , [wɪtʃ] [wɒz; wəz] ['prez(ə)ntli] [dɪ'skʌvəd] ,

| And | the | reason | , | which | was | presently | discovered | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 原因 | , | 哪个 | 曾是 | 目前 | 发现 | , |

而原因，现在也被发现了：

[ɒv; əv]['aʊə(r)] ['biːɪŋ] ['eɪb(ə)l][tuː; tə] [siː] [ðiːz] ['muːvmənts] [wɒz; wəz] [ðæt] [ðiːz] ['plænɪts] [ɑː(r); ə(r)] ['veri]

| of | our | being | able | to | see | these | movements | was | that | these | planets | are | very |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 的 | 我们的 | 存在 | 有能力的 | 到 | 看 | 这些 | 移动 | 曾是 | 那 | 这些 | 行星 | 是 | 非常 |

[mʌtʃ] ['nɪərə(r)][tuː; tə][ˌjuː 'es][ðæn; ðən] ['eni] [ɒv; əv][ðə; ði] ['riːəl]

| much | nearer | to | us | than | any | of | the | real |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 很多 | 更近 | 到 | 我们 | 比 | 任何 | 的 | 这 | 真实的 |

我们之所以能够观测到这些行星的运动，是因为这些行星比任何真实的行星都离我们近得多。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 33 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[stɑːz] , [ænd; ənd][ɪn][fækt] [fɔːm] [pɑːt] [ɒv; əv]['aʊə(r)] [əʊn] ['səʊlə(r)] ['sɪstəm] ,

| stars | , | and | in | fact | form | part | of | our | own | solar | system | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 明星 | , | 和 | 在 | 事实 | 形式 | 部分 | 的 | 我们的 | 自己的 | 太阳的 | 系统 | , |

恒星，实际上也是我们太阳系的一部分。

[waɪl] [ðə; ðɪ] [stɑːz] [ɑː(r); ə(r)][æt; ət] [ɪ'meʒərəbl] ['dɪstənsɪz] [ə'weɪ] .

| while | the | stars | are | at | immeasurable | distances | away | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 尽管 | 这 | 明星 | 是 | 在 | 无法估量的 | 距离 | 离开 | . |

而星星则位于无法估量的距离之外。

[ɒv; əv] [ɔːl] [ðə; ðɪ] ['ɒbdʒɪkts] [ɪn] [ðə; ðɪ] ['hevənz] [ðə; ðɪ] ['plænɪts] [ɑː(r); ə(r)] [ðə; ðɪ] [məʊst] [ɪn'tensli] ['ɪntrəstɪŋ]

| Of | all | the | objects | in | the | heavens | the | planets | are | the | most | intensely | interesting |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 的 | 全部 | 这 | 对象 | 在 | 这 | 天 | 这 | 行星 | 是 | 这 | 最多 | 强烈地 | 有趣的 |

[tuː; tə] [ˌjuː 'es] ;

| to | us | ; |
|---|---|---|
| 到 | 我们 | ; |

在天空中的所有天体中，行星是我们最感兴趣的东西；

[fɔː(r); fə(r)] [ðəʊ] [rɪ'muːvd] [frɒm; frəm] [ˌjuː 'es] [baɪ] [m'ɪlɪənz] [ɒv; əv] [maɪlz] ,

| for | though | removed | from | us | by | millions | of | miles | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 尽管 | 已移除 | 从 | 我们 | 经过 | 百万 | 的 | 英里 | , |

虽然远隔数百万英里，

[ðə; ðɪ] [fɑː(r)] - ['riːtʃɪŋ] ['telɪskəʊp] [brɪŋz] [sʌm; səm] [ɒv; əv] [ðem; ðəm] [wɪ'ðɪn] [sʌtʃ] [reɪndʒ] [ðæt] [wiː; wi]

| the | far | - | reaching | telescope | brings | some | of | them | within | such | range | that | we |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 远的 | - | 到达 | 望远镜 | 带来 | 一些 | 的 | 他们 | 之内 | 这样的 | 范围 | 那 | 我们 |

[kæn; kən] [siː] [ðeə(r)] ['sɜːrfɪs] [ænd; ənd] [dɪ'skʌvə(r)] [ðeə(r)] ['muːvmənts] [ɪn] [ə; eɪ] [weɪ] [kwaɪt] [ɪm'pɒsəb(ə)l]

| can | see | their | surfaces | and | discover | their | movements | in | a | way | quite | impossible |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 能 | 看 | 他们的 | 表面 | 和 | 发现 | 他们的 | 移动 | 在 | 一个 | 方式 | 相当 | 不可能的 |

[wɪð] [ðə; ðɪ] [stɑːz] .

| with | the | stars | . |
|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 明星 | . |

这架远射望远镜将其中一些天体带到了如此近的距离，以至于我们可以看到它们的表面，并以一种用恒星观测是完全不可能的方式发现它们的运动。

[ænd; ənd] [hɪə(r)] , [ɪf] ['eniweə(r)] , [maɪt] [wiː; wi] [ɪk'spekt] [tuː; tə] [faɪnd] ['treɪsɪs] [ɒv; əv] ['ʌðə(r)] ['lɪvɪŋ] ['biːɪŋs]

| And | here | , | if | anywhere | , | might | we | expect | to | find | traces | of | other | living | beings |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这里 | , | 如果 | 任何地方 | , | 可能 | 我们 | 预计 | 到 | 寻找 | 痕迹 | 的 | 其他 | 活的 | 生物 |

[laɪk] [ɑː'selvz] ;

| like | ourselves | ; |
|---|---|---|
| 喜欢 | 我们自己 | ; |

而在这里，或许我们能找到与我们类似的其他生物的踪迹；

[fɔː(r); fə(r)] , ['ɑːftə(r)] [ɔːl] [ðə; ðɪ] [ɜːθ] [ɪz] [bʌt; bət] [ə; eɪ] ['plænɪt] ,

| for | , | after | all | the | earth | is | but | a | planet | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | , | 后 | 全部 | 这 | 地球 | 是 | 但 | 一个 | 行星 | , |

毕竟，地球只不过是一颗行星而已。

[nɒt] [ə; eɪ] ['veri] [lɑːdʒ] [nɔː(r)] [ə; eɪ] ['veri] [smɔːl] [wʌn] ,

| not | a | very | large | nor | a | very | small | one | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 不是 | 一个 | 非常 | 大的 | 也不 | 一个 | 非常 | 小的 | 一 | , |

既不太大也不太小。

[ænd; ənd] [ɪn] [nəʊ] ['veri] ['straɪkɪŋ] [pə'zɪʃ(ə)n] [kəm'peəd] [wɪð] [ðə; ðɪ] ['ʌðə(r)] ['plænɪts] ; [ænd; ənd] [ðʌs] ,

| and | in | no | very | striking | position | compared | with | the | other | planets | ; | and | thus | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 在 | 不 | 非常 | 引人注目 | 位置 | 比较的 | 和 | 这 | 其他 | 行星 | ; | 和 | 因此 | , |

与其他行星相比，它的位置并不十分引人注目；因此，

['ɑ:gju:ɪŋ] [baɪ] [wɒt] [ si:m ] ['kɒmən] - [sens] , [wi:; wi] [seɪ] , [ɪf] [ðɪs] [wʌn] ['plænɪt] [hæz; həz] ['lɪvɪŋ]
**arguing** **by** **what** **seems** **common** **-** **sense** **,** **we** **say** **,** **If** **this** **one** **planet** **has** **living**
争论 经过 什么 似乎 常见的 - 感觉 , 我们 说 , 如果 这 一 行星 有 活的
['bi:ɪŋs] [ɒn] [ɪts] ['sɜ:fɪs] ,
**beings** **on** **its** **surface** **,**
生物 在 它是 表面 ,

我们根据常识来论证，如果这颗星球表面有生命存在，

[meɪ] [nɒt] [ðə; ði] ['ʌðə(r)] ['plænɪts] [pru:v] [tu:; tə] [bi:; bi] [hoʊmz] [fɔ:(r); fə(r)] ['lɪvɪŋ] ['bi:ɪŋs] ['ɔ:lsəʊ] ?
**may** **not** **the** **other** **planets** **prove** **to** **be** **homes** **for** **living** **beings** **also** **?**
可能 不是 这 其他 行星 证明 到 是 房屋 为了 活的 生物 还 ?

其他行星会不会也是生命存在的家园呢?

['kaʊntɪŋ] ['aʊə(r)] [əʊn] [ɜ:θ] , [ðeə(r)] [ɑ:(r); ə(r)] [eɪt] [ɒv; əv] [ði:z] [wɜ:ld] [ɪn] ['aʊə(r)] ['səʊlə(r)] ['sɪstəm] ,
**Counting** **our** **own** **earth** **,** **there** **are** **eight** **of** **these** **worlds** **in** **our** **solar** **system** **,**
计数 我们的 自己的 地球 , 那里 是 八 的 这些 世界 在 我们的 太阳的 系统 ,

算上我们自己的地球，太阳系中共有八个这样的世界。

[ænd; ənd] ['ɔ:lsəʊ] [ə; eɪ] ['nʌmbə(r)] [ɒv; əv] ['taɪni] ['plænɪts] , [kɔ:ld] ['æstərɔidz] ; [ði:z] ['laɪkwaɪz] [gəʊ] [raʊnd]
**and** **also** **a** **number** **of** **tiny** **planets** **,** **called** **asteroids** **;** **these** **likewise** **go** **round**
和 还 一个 数字 的 微小的 行星 , 称为 小行星 ; 这些 同样地 去 圆形的
[ðə; ði] [sʌn] ,
**the** **sun** **,**
这 太阳 ,

此外，还有许多被称为小行星的小型行星；它们也围绕太阳运行。

[bʌt; bət] [ɑ:(r); ə(r)] ['veri] [mʌtʃ] [smɔ:lə(r)] [ðæn; ðən] ['eni] [ɒv; əv] [ðə; ði] [fɜ:st] [eɪt] ,
**but** **are** **very** **much** **smaller** **than** **any** **of** **the** **first** **eight** **,**
但 是 非常 很多 较小的 比 任何 的 这 第一的 八 ,

但它们比前八个都要小得多。

[ænd; ənd] [stænd] [ɪn] [ə; eɪ] [klɑ:s] [baɪ] [ðəm'selvz] ,
**and** **stand** **in** **a** **class** **by** **themselves** **,**
和 站立 在 一个 班级 经过 他们自己 ,

他们独树一帜，

[səʊ] [ðæt] [wen] [ðə; ði] ['plænɪts] [ɑ:(r); ə(r)] ['menʃ(ə)nd] [ˌaɪ 'ti:] [ɪz] ['dʒen(ə)rəli] [ðə; ði] [eɪt] [lɑ:dʒ] [wel] -
**so** **that** **when** **the** **planets** **are** **mentioned** **it** **is** **generally** **the** **eight** **large** **well** **-**
所以 那 什么时候 这 行星 是 提及 它 是 一般来说 这 八 大的 出色地 -
[nəʊn] ['plænɪts] [wɪtʃ] [ɑ:(r); ə(r)] [rɪ'fɜ:d] [tu:; tə] .
**known** **planets** **which** **are** **referred** **to** **.**
已知 行星 哪个 是 指 到 .

因此，当提到行星时，通常指的是八颗著名的大行星。

[ɪf] [wi:; wi] [gəʊ] [bæk] [fɔ:(r); fə(r)] [ə; eɪ] ['məʊmənt] [tu:; tə] [ðə; ði] [ˌɪlə'streɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðə; ði] [lɑ:dʒ] [læmp]
**If** **we** **go** **back** **for** **a** **moment** **to** **the** **illustration** **of** **the** **large** **lamp**
如果 我们 去 后退 为了 一个 片刻 到 这 插图 的 这 大的 灯
[ˌreprɪ'zentɪŋ] ['aʊə(r)] [sʌn] ,
**representing** **our** **sun** **,**
代表 我们的 太阳 ,

如果我们再回到之前描绘太阳的大灯的插图，

[wi:; wi] [ʃæl; ʃəl]
**we** **shall**
我们 将

我们将

[ [ˌpi: 'dʒi:] - ]
**[** **Pg** **34** **]**
[ 页 - ]

[naʊ] [biː; bi]['eɪb(ə)l][tuː; tə] [fɪl] [ɪn][ðə; ði]['pɪktʃə(r)] [wɪð] [mʌtʃ] [mɔː(r)] ['diːteɪl] .

| now | be | able | to | fill | in | the | picture | with | much | more | detail | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 现在 | 是 | 有能力的 | 到 | 充满 | 在 | 这 | 图片 | 和 | 很多 | 更多的 | 细节 | . |

现在可以更详细地描绘这幅画面了。

[ðə; ði] ['ɔːbits] [ɒv; əv][ðə; ði] ['plænɪts] , [æz; əz][ðeə(r)] [pɑːðz] [raʊnd] [ðə; ði] [sʌn] [ɑː(r); ə(r)] [kɔːld] ,

| The | orbits | of | the | planets | , | as | their | paths | round | the | sun | are | called | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 轨道 | 的 | 这 | 行星 | , | 作为 | 他们的 | 路径 | 圆形的 | 这 | 太阳 | 是 | 称为 | , |

行星的轨道，也就是它们绕太阳运行的路径，

[laɪ] [laɪk] [greɪt] ['sɜ꞉klz] [wʌn] [ˌaʊt'saɪd] [ə'nʌðə(r)] [æt; ət] ['veəriəs] ['dɪstənsɪz] ,

| lie | like | great | circles | one | outside | another | at | various | distances | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 说谎 | 喜欢 | 伟大的 | 界 | 一 | 外部 | 其他 | 在 | 各种各样的 | 距离 | , |

它们像大圆一样彼此外延地排列着，彼此之间的距离各不相同。

[ænd; ənd][duː; də] [nɒt] [tʌtʃ] [ɔː(r)] [kʌt] [iːtʃ] ['ʌðə(r)] .

| and | do | not | touch | or | cut | each | other | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 做 | 不是 | 触碰 | 或者 | 切 | 每个 | 其他 | . |

不要互相接触或割伤。

[weə(r)] [duː; də][juː; jʊ] [sə'pəʊz] ['aʊə(r)] [əʊn] [pleɪs] [tuː; tə][biː; bi] ?

| Where | do | you | suppose | our | own | place | to | be | ? |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在哪里 | 做 | 你 | 认为 | 我们的 | 自己的 | 地方 | 到 | 是 | ? |

你觉得我们自己的地盘在哪里?

[wɪl] [ˌaɪ 'tiː][biː; bi][ðə; ði] ['nɪərɪst] [tuː; tə][ðə; ði] [sʌn] [ɔː(r)][ðə; ði] ['fɜːðɪst] [ə'weɪ] [frɒm; frəm] [hɪm] ?

| Will | it | be | the | nearest | to | the | sun | or | the | furthest | away | from | him | ? |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 将要 | 它 | 是 | 这 | 最近的 | 到 | 这 | 太阳 | 或者 | 这 | 最远 | 离开 | 从 | 他 | ? |

它会是离太阳最近的，还是离他最远的?

[æz; əz][ə; eɪ]['mætə(r)][ɒv; əv][fækt] , [ˌaɪ 'tiː][ɪz]['naɪðə(r)] , [wiː; wi] [kʌm] [θɜːd] [ɪn]['ɔːdə(r)][frɒm; frəm][ðə; ði] [sʌn] ,

| As | a | matter | of | fact | , | it | is | neither | , | we | come | third | in | order | from | the | sun | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 一个 | 事情 | 的 | 事实 | , | 它 | 是 | 两者都不 | , | 我们 | 来 | 第三 | 在 | 命令 | 从 | 这 | 太阳 | , |

事实上，两者都不是，我们距离太阳的距离是第三位。

[fɔː(r); fə(r)] [tuː] [smɔːlə(r)] ['plænɪts] , [wʌn] ['veri] [smɔːl] [ænd; ənd][ðə; ði]['ʌðə(r)] ['nɪəli] [æz; əz] [lɑːdʒ] [æz; əz]

| for | two | smaller | planets | , | one | very | small | and | the | other | nearly | as | large | as |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 二 | 较小的 | 行星 | , | 一 | 非常 | 小的 | 和 | 这 | 其他 | 几乎 | 作为 | 大的 | 作为 |

[ðə; ði] [ɜːθ] ,

| the | earth | , |
|---|---|---|
| 这 | 地球 | , |

对于两颗较小的行星，一颗非常小，另一颗几乎和地球一样大，

['sɜːk(ə)l] [raʊnd] [ænd; ənd] [raʊnd] [ðə; ði] [sʌn] [ɪn] ['ɔːbits] ['laɪɪŋ] [ˌɪn'saɪd]['aʊəz] .

| circle | round | and | round | the | sun | in | orbits | lying | inside | ours | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 圆圈 | 圆形的 | 和 | 圆形的 | 这 | 太阳 | 在 | 轨道 | 说谎 | 里面 | 我们的 | . |

它们沿着位于我们轨道之内的轨道绕着太阳盘旋。

[naʊ] [ɪf] [wiː; wi] [wɒnt] [tuː; tə] [pleɪs] ['ɒbdʒɪkts] [ə'raʊnd] ['aʊə(r)][læmp] - [sʌn] [wɪtʃ] [wɪl] [ˌreprɪ'zent] [ðiːz]

| Now | if | we | want | to | place | objects | around | our | lamp | - | sun | which | will | represent | these |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 现在 | 如果 | 我们 | 想 | 到 | 地方 | 对象 | 大约 | 我们的 | 灯 | - | 太阳 | 哪个 | 将要 | 代表 | 这些 |

['plænɪts] [ɪn] [saɪz] ,

| planets | in | size | , |
|---|---|---|---|
| 行星 | 在 | 尺寸 | , |

现在，如果我们想在我们的"灯泡太阳"周围放置一些物体，这些物体的大小将代表这些行星，

[ænd; ənd][tuː; tə] [pʊt] [ðem; ðəm][ɪn] ['pleɪsɪz] [ˌkɒrə'spɒndɪŋ] [tuː; tə][ðeə(r)] ['riːəl] [pə'zɪʃnz] ,

| and | to | put | them | in | places | corresponding | to | their | real | positions | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 到 | 放 | 他们 | 在 | 地方 | 相应的 | 到 | 他们的 | 真实的 | 职位 | , |

并将它们放置在与其实际位置相对应的地方，

[wiː; wi] [ʃʊd; ʃəd] [faɪnd] [nəʊ] [ruːm] [lɑːdʒ] [ɪˈnʌf] [tuː; tə] [gɪv] [ˌjuː ˈes] [ðə; ði] [speɪs] [wiː; wi] [ɔːt] [tuː; tə]

| we | should | find | no | room | large | enough | to | give | us | the | space | we | ought | to |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 应该 | 寻找 | 不 | 房间 | 大的 | 足够的 | 到 | 给 | 我们 | 这 | 空间 | 我们 | 应该 | 到 |

[hæv; həv] .

| have | . |
|---|---|
| 有 | . |

我们找不到足够大的房间来给我们提供我们应该拥有的空间。

---

[wiː; wi] [mʌst; məst] [teɪk] [ðə; ði] [læmp] [aʊt] [ˈɪntuː] [ə; eɪ] [greɪt] [ˈəʊpən] [fiːld] ,

| We | must | take | the | lamp | out | into | a | great | open | field | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 必须 | 拿 | 这 | 灯 | 出去 | 进入 | 一个 | 伟大的 | 打开 | 场地 | , |

我们必须把灯拿到开阔的田野里去。

---

[weə(r)] [wiː; wi] [ʃæl; ʃəl] [nɒt] [biː; bi] [ˈlɪmɪtɪd] [baɪ] [wɔːlz] .

| where | we | shall | not | be | limited | by | walls | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在哪里 | 我们 | 将 | 不是 | 是 | 有限的 | 经过 | 墙壁 | . |

我们将不受墙壁的限制。

---

[ðen] [ðə; ði] [smɔːlɪst] [ˈplænɪt] , [nemd] [ˈmɜːkjəri] , [wɪtʃ] [laɪz] [ˈnɪərɪst] [ɒv; əv] [ɔːl] [tuː; tə] [ðə; ði] [sʌn] ,

| Then | the | smallest | planet | , | named | Mercury | , | which | lies | nearest | of | all | to | the | sun | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然后 | 这 | 最小 | 行星 | , | 命名 | 汞 | , | 哪个 | 谎言 | 最近的 | 的 | 全部 | 到 | 这 | 太阳 | , |

然后是最小的行星，名为水星，它是距离太阳最近的行星。

---

[wʊd] [hæv; həv] [tuː; tə] [biː; bi] [ˌreprɪˈzentɪd] [baɪ] [ə; eɪ] [piː] [kəmˈpærətɪvli] [kləʊz] [tuː; tə] [ðə; ði] [sʌn] ;

| would | have | to | be | represented | by | a | pea | comparatively | close | to | the | sun | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 会 | 有 | 到 | 是 | 代表 | 经过 | 一个 | 豌豆 | 比较 | 关闭 | 到 | 这 | 太阳 | ; |

[ˈviːnəs] , [ðə; ði] [nekst] ,

| Venus | , | the | next | , |
|---|---|---|---|---|
| 金星 | , | 这 | 下一个 | , |

必须用一颗相对靠近太阳的豌豆来表示；下一个是金星。

---

[wʊd] [biː; bi] [ə; eɪ] [ˈgriːngeɪdʒ] [plʌm] , [ænd; ənd] [wʊd] [biː; bi] [əˈbaʊt] [twaɪs] [æz; əz] [fɑː(r)] [əˈweɪ] ;

| would | be | a | greengage | plum | , | and | would | be | about | twice | as | far | away | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 会 | 是 | 一个 | 青梅 | 李子 | , | 和 | 会 | 是 | 关于 | 两次 | 作为 | 远的 | 离开 | ; |

会是一颗青梅，而且距离大约是原来的两倍远；

---

[ðen] [wʊd] [kʌm] [ðə; ði] [ɜːθ] , [ə; eɪ] [ˈslaɪtli] [ˈlɑːdʒə(r)] [plʌm] , [əˈbaʊt] [hɑːf] [æz; əz] [fɑː(r)] [əˈgen] [æz; əz]

| then | would | come | the | earth | , | a | slightly | larger | plum | , | about | half | as | far | again | as |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然后 | 会 | 来 | 这 | 地球 | , | 一个 | 轻微地 | 更大的 | 李子 | , | 关于 | 一半 | 作为 | 远的 | 再次 | 作为 |

[ˈviːnəs] .

| Venus | . |
|---|---|
| 金星 | . |

然后是地球，一个稍大一些的李子，大约是金星的一半远。

---

[ˈɑːftə(r)] [ðɪs] [ðeə(r)] [wʊd] [biː; bi] [ə; eɪ] [ˈlesə(r)] [ˈplænɪt] , [kɔːld] [mɑːz] , [laɪk] [ə; eɪ] [ˈmɑːb(ə)l] .

| After | this | there | would | be | a | lesser | planet | , | called | Mars | , | like | a | marble | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 后 | 这 | 那里 | 会 | 是 | 一个 | 较少 | 行星 | , | 称为 | 火星 | , | 喜欢 | 一个 | 大理石 | . |

此后，将会出现一颗较小的行星，名为火星，形状像一颗弹珠。

---

[ðiːz] [ɑː(r); ə(r)] [ðə; ði] [fɜːst]

| These | are | the | first |
|---|---|---|---|
| 这些 | 是 | 这 | 第一的 |

这是第一部分

---

[ [ˌpiː ˈdʒiː] - ]

| [ | Pg | 35 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第35页]

[fɔː(r)] , [ɔːl] [kəm'pærətɪvli] [smɔːl] ; [bɪ'jɒnd] [ðem; ðəm] [ðeə(r)] [ɪz] [ə; eɪ] [vɑːst] [gæp] , [ɪn] [wɪtʃ] [wiː; wi] [faɪnd]

| four | , | all | comparatively | small | ; | beyond | them | there | is | a | vast | gap | , | in | which | we | find |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 四 | , | 全部 | 比较 | 小的 | ; | 超过 | 他们 | 那里 | 是 | 一个 | 广阔的 | 差距 | , | 在 | 哪个 | 我们 | 寻找 |

[ðə; ði] ['æstərɔɪdz] ,

| the | asteroids | , |
|---|---|---|
| 这 | 小行星 | , |

四颗小行星，都相对较小；它们之外是一片巨大的空隙，小行星就位于其中。

[ænd; ənd] ['ɑːftə(r)] [ðɪs] [wiː; wi] [kʌm] [tuː; tə] [fɔː(r)] ['lɑːdʒə(r)] ['plænɪts] , ['maɪti] [ɪn'diːd] [æz; əz] [rɪ'gɑːdz]

| and | after | this | we | come | to | four | larger | planets | , | mighty | indeed | as | regards |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 后 | 这 | 我们 | 来 | 到 | 四 | 更大的 | 行星 | , | 强大的 | 的确 | 作为 | 问候 |

[ɑː'selvz] ,

| ourselves | , |
|---|---|
| 我们自己 | , |

接下来我们来到了四颗较大的行星，就我们自身而言，它们的确非常强大。

[fɔː(r); fə(r)] [ɪf] ['aʊə(r)] [ɜːθ] [wɜː(r); wə(r)]

| for | if | our | earth | were |
|---|---|---|---|---|
| 为了 | 如果 | 我们的 | 地球 | 是 |

因为如果我们的地球是

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 36 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第36页]

[ə; eɪ] ['griːngeɪdʒ] [plʌm] , [ðə; ði] [fɜːst] [ɒv; əv] [ðiːz] , ['dʒuːpɪtə(r)] ,

| a | greengage | plum | , | the | first | of | these | , | Jupiter | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一个 | 青梅 | 李子 | , | 这 | 第一的 | 的 | 这些 | , | 木星 | , |

一颗青梅，这是其中的第一颗，朱庇特，

[wʊd] [hæv; həv] [tuː; tə] [biː; bi] [ðə; ði] [saɪz] [ɒv; əv] [ə; eɪ] ['fʊtbɔːl] [æt; ət] [liːst] , [ænd; ənd] [ðə; ði] [nekst] ,

| would | have | to | be | the | size | of | a | football | at | least | , | and | the | next | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 会 | 有 | 到 | 是 | 这 | 尺寸 | 的 | 一个 | 足球 | 在 | 至少 | , | 和 | 这 | 下一个 | , |

['sætɜːn; 'sætən] ,

| Saturn | , |
|---|---|
| 土星 | , |

至少得有足球那么大，而下一个目标，土星，

[ə; eɪ] [smɔːlə(r)] ['fʊtbɔːl] , [waɪl] ['jʊərənəs; jʊ'reɪnəs] [ænd; ənd] ['neptjuːn] , [ðə; ði] [tuː] ['fɜːðɪst] [aʊt] ,

| a | smaller | football | , | while | Uranus | and | Neptune | , | the | two | furthest | out | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一个 | 较小的 | 足球 | , | 尽管 | 天王星 | 和 | 海王星 | , | 这 | 二 | 最远 | 出去 | , |

一个较小的足球，而天王星和海王星，这两个最远的行星，

[wʊd] [biː; bi] [ə'baʊt] [ðə; ði] [saɪz] [ɒv; əv] [ðə; ði] [tɔɪ] [bə'luːn] ['tʃɪldrən] [pleɪ] [wɪð] .

| would | be | about | the | size | of | the | toy | balloons | children | play | with | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 会 | 是 | 关于 | 这 | 尺寸 | 的 | 这 | 玩具 | 气球 | 孩子们 | 玩 | 和 | . |

大概和孩子们玩的玩具气球差不多大小。

[ðə; ði] ['aʊtəməʊst] [wʌn] , ['neptjuːn] , [wʊd] [biː; bi] ['θɜːti] [taɪmz] [æz; əz] [fɑː(r)] [frɒm; frəm] [ðə; ði] [sʌn] [æz; əz]

| The | outermost | one | , | Neptune | , | would | be | thirty | times | as | far | from | the | sun | as |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 最外层 | 一 | , | 海王星 | , | 会 | 是 | 三十 | 时代 | 作为 | 远的 | 从 | 这 | 太阳 | 作为 |

[wiː; wi] [ɑː(r); ə(r)] .

| we | are | . |
|---|---|---|
| 我们 | 是 | . |

最外侧的那颗行星，海王星，距离太阳的距离是我们距离太阳的三十倍。

[kəm'pærətɪv] ['saɪzɪz] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['plænɪts] .

| COMPARATIVE | SIZES | OF | THE | PLANETS | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 比较 | 尺寸 | 的 | 这 | 行星 | . |

行星大小对比。

[ðɪs] [ɪz][ðə; ði]['səʊlə(r)] ['sɪstəm] ,

| This | is | the | solar | system | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 是 | 这 | 太阳的 | 系统 | , |

这是太阳系，

[ænd; ənd][ɪn][ˌaɪ 'tiː][ðə; ði]['əʊnli] [θɪŋ] [ðæt] [ʃaɪnz] [baɪ][ɪts] [əʊn] [lait] [ɪz][ðə; ði] [sʌn] ;

| and | in | it | the | only | thing | that | shines | by | its | own | light | is | the | sun | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 在 | 它 | 这 | 仅有的 | 事物 | 那 | 闪耀 | 经过 | 它是 | 自己的 | 光 | 是 | 这 | 太阳 | ; |

其中唯一能靠自身光芒发光的就是太阳；

[ɔːl][ðə; ði] [rest] , [ðə; ði] ['plænɪts] [ænd; ənd][ðeə(r)] [muːnz] ,

| all | the | rest | , | the | planets | and | their | moons | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 全部 | 这 | 休息 | , | 这 | 行星 | 和 | 他们的 | 月亮 | , |

其余所有天体，包括行星及其卫星。

[ʃaɪn] ['əʊnli][bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ðə; ði] [reɪz] [ɒv; əv] [lait] [frɒm; frəm][ðə; ði] [sʌn] [straɪk] [ɒn][ðeə(r)] ['sɜːrfɪs]

| shine | only | because | the | rays | of | light | from | the | sun | strike | on | their | surfaces |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 闪耀 | 仅有的 | 因为 | 这 | 射线 | 的 | 光 | 从 | 这 | 太阳 | 罢工 | 在 | 他们的 | 表面 |

[ænd; ənd][ɑː(r); ə(r)] [rɪ'flektɪd] [ɒf] [ə'gen] .

| and | are | reflected | off | again | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 是 | 反映 | 离开 | 再次 | . |

它们之所以会发光，是因为太阳光线照射到它们的表面并被反射回来。

['aʊə(r)] [ɜːθ] [ʃaɪnz] [laɪk] [ðæt] , [ænd; ənd][frɒm; frəm][ðə; ði]['nɪərə(r)] ['plænɪts] [mʌst; məst] [ə'pɪə(r)] [æz; əz]

| Our | earth | shines | like | that | , | and | from | the | nearer | planets | must | appear | as |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们的 | 地球 | 闪耀 | 喜欢 | 那 | , | 和 | 从 | 这 | 更近 | 行星 | 必须 | 出现 | 作为 |

[ə; eɪ] ['brɪliənt] [stɑː(r)] .

| a | brilliant | star | . |
|---|---|---|---|
| 一个 | 杰出的 | 星星 | . |

我们的地球就像这样闪耀，从更近的行星上看，它一定像一颗明亮的星星。

[ðə; ði]['lɪt(ə)l]['səʊlə(r)] ['sɪstəm] [ɪz] ['sepəreɪtɪd] [baɪ] ['dɪstənsɪz] [bɪ'jɒnd] [ðə; ði] [relm] [ɒv; əv] [θɔːt]

| The | little | solar | system | is | separated | by | distances | beyond | the | realm | of | thought |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 小的 | 太阳的 | 系统 | 是 | 分开 | 经过 | 距离 | 超过 | 这 | 领域 | 的 | 想法 |

[frɒm; frəm][ðə; ði] [rest] [ɒv; əv][ðə; ði] ['juːnɪvɜːs] .

| from | the | rest | of | the | universe | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 从 | 这 | 休息 | 的 | 这 | 宇宙 | . |

这个小小的太阳系与宇宙其他部分之间的距离，远远超出了我们能想象的范围。

[vɑːst][æz; əz][ɑː(r); ə(r)][ðə; ði] ['ɪntərvlz] [bɪ'twiːn] [ɑː'selvz] [ænd; ənd]['aʊə(r)] ['plænətri] ['neɪbɜːrz] ,

| Vast | as | are | the | intervals | between | ourselves | and | our | planetary | neighbours | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 广阔的 | 作为 | 是 | 这 | 间隔 | 之间 | 我们自己 | 和 | 我们的 | 行星 | 邻居 | , |

我们与行星邻居之间的距离是如此遥远，

[ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)][æz; əz] ['nʌθɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði] [speɪs] [ðæt] ['seprəts] [ˌjuː 'es][frɒm; frəm][ðə; ði] ['nɪərɪst]

| they | are | as | nothing | to | the | space | that | separates | us | from | the | nearest |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他们 | 是 | 作为 | 没有什么 | 到 | 这 | 空间 | 那 | 分离 | 我们 | 从 | 这 | 最近的 |

[ɒv; əv][ðə; ði] ['stedi] ['ʃaɪnɪŋ] [fɪkst] [stɑːz] .

| of | the | steady | shining | fixed | stars | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 的 | 这 | 稳定的 | 灼灼 | 固定的 | 明星 | . |

与将我们与最近的稳定发光恒星隔开的浩瀚宇宙相比，它们简直微不足道。

[waɪ] , [rɪ'muːvd] [æz; əz][fɑː(r)][frɒm; frəm][ˌjuː 'es][æz; əz][ðə; ði] [stɑːz] ,

| Why | , | removed | as | far | from | us | as | the | stars | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为什么 | , | 已移除 | 作为 | 远的 | 从 | 我们 | 作为 | 这 | 明星 | , |

为什么，它们远在天边，离我们像星星一样遥远？

[ðə; ði] [sʌn] [hɪm'self] [wʊd] [hæv; həv] [sʌŋk] [tuː; tə][ə; eɪ] [pɔɪnt] [ɒv; əv] [lait] ; [ænd; ənd][æz; əz][fɔː(r); fə(r)]

| the | sun | himself | would | have | sunk | to | a | point | of | light | ; | and | as | for |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 太阳 | 他自己 | 会 | 有 | 沉没 | 到 | 一个 | 观点 | 的 | 光 | ; | 和 | 作为 | 为了 |

[ðə; ði] ['plænɪts] ,

| the | planets | , |
|---|---|---|
| 这 | 行星 | , |

太阳本身会变成一个光点；至于行星，

[ðə; ði] ['lɑːdʒɪst] [ɒv; əv][ðem; ðəm] , ['dʒuːpɪtə(r)] , [kʊd; kəd] [nɒt] ['pɒsəbli] [biː; bi] [siːn] .

| the | largest | of | them | , | Jupiter | , | could | not | possibly | be | seen | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 最大 | 的 | 他们 | , | 木星 | , | 可以 | 不是 | 可能 | 是 | 已见 | . |

其中最大的行星木星是不可能被观测到的。

[ðʌs] , [wen] [wiː; wi] [lʊk] [æt; ət] [ðəʊz] [stɑːz] [ə'krɒs] [ðə; ði] [greɪt] [gʌlf] [ɒv; əv] [speɪs] ,

| Thus | , | when | we | look | at | those | stars | across | the | great | gulf | of | space | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 因此 | , | 什么时候 | 我们 | 看 | 在 | 那些 | 明星 | 穿过 | 这 | 伟大的 | 海湾 | 的 | 空间 | , |

因此，当我们眺望浩瀚宇宙中那些繁星时，

[wiː; wi] [nəʊ] [ðæt] [ðəʊ] [wiː; wi] [siː] [ðem; ðəm] [ðeɪ] ['kænɒt] [siː] [ˌjuː 'es] ,

| we | know | that | though | we | see | them | they | cannot | see | us | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 知道 | 那 | 尽管 | 我们 | 看 | 他们 | 他们 | 不能 | 看 | 我们 | , |

我们知道，虽然我们能看到他们，但他们看不到我们。

[ænd; ənd] [ðæt] [tuː; tə][ðem; ðəm]['aʊə(r)] [sʌn] [mʌst; məst] [siːm] ['əʊnli][ə; eɪ][stɑː(r)] ; [kɒn]

| and | that | to | them | our | sun | must | seem | only | a | star | ; | con |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 那 | 到 | 他们 | 我们的 | 太阳 | 必须 | 似乎 | 仅有的 | 一个 | 星星 | ; | 康 |

对他们来说，我们的太阳一定只是一颗星星；

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 37 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第37页]

['siːkwəntli] [wiː; wi] ['ɑːgjuː] [ðæt] [pə'hæps] [ðiːz] [stɑːz] [ðəm'selvz] [ɑː(r); ə(r)] [sʌnz] [wɪð] ['fæmɪlɪz] [ɒv; əv]

| sequently | we | argue | that | perhaps | these | stars | themselves | are | suns | with | families | of |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 随后 | 我们 | 争论 | 那 | 也许 | 这些 | 明星 | 他们自己 | 是 | 太阳 | 和 | 家庭 | 的 |

['plænɪts] [ə'tætʃt] [tuː; tə][ðem; ðəm] ;

| planets | attached | to | them | ; |
|---|---|---|---|---|
| 行星 | 随附的 | 到 | 他们 | ; |

因此，我们认为这些恒星本身或许就是恒星，它们周围附着着行星群；

[ænd; ənd] [ðəʊ] [ðeə(r)] [ɑː(r); ə(r)] ['riːz(ə)nz] [fɔː(r); fə(r)] ['θɪŋkɪŋ] [ðæt] [ðɪs] [ɪz] [nɒt] [ðə; ði] [keɪs] [wɪð] [ɔːl] ,

| and | though | there | are | reasons | for | thinking | that | this | is | not | the | case | with | all | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 尽管 | 那里 | 是 | 原因 | 为了 | 思维 | 那 | 这 | 是 | 不是 | 这 | 案件 | 和 | 全部 | , |

虽然有理由认为并非所有情况都是如此，

[ˌaɪ 'tiː] [meɪ] [biː; bi] [wɪð] [sʌm; səm] .

| it | may | be | with | some | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 可能 | 是 | 和 | 一些 | . |

可能有些人是这样。

[naʊ] [ɪf] , ['ɑːftə(r)] ['lɜːnɪŋ] [ðɪs] , [wiː; wi] [lʊk] [ə'gen] [æt; ət][ðə; ði][skaɪ] ,

| Now | if | , | after | learning | this | , | we | look | again | at | the | sky | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 现在 | 如果 | , | 后 | 学习 | 这 | , | 我们 | 看 | 再次 | 在 | 这 | 天空 | , |

现在，如果我们在了解了这一点之后，再次仰望天空，

[wiː; wi][duː; də][səʊ] [wɪð] ['veri] ['dɪfrənt] [aɪz] ,

| we | do | so | with | very | different | eyes | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 做 | 所以 | 和 | 非常 | 不同的 | 眼睛 | , |

我们用截然不同的视角来看待这件事。

[fɔː(r); fə(r)] [wiː; wi] ['riːəlaɪz] [ðæt] [sʌm; səm] [ɒv; əv] [ðiːz] ['ʃaɪnɪŋ] ['bɒdɪz] [ɑː(r); ə(r)] [laɪk] [ɑː'selvz] [ɪn] ['meni]

| for | we | realize | that | some | of | these | shining | bodies | are | like | ourselves | in | many |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 我们 | 意识到 | 那 | 一些 | 的 | 这些 | 灼灼 | 身体 | 是 | 喜欢 | 我们自己 | 在 | 许多 |

[θɪŋz] ,

| things | , |
|---|---|
| 事物 | , |

因为我们意识到，这些闪耀的星体中，有些在许多方面都与我们自己相似。

[ænd; ənd] [ɑː(r); ə(r)] ['ʃaɪnɪŋ] ['əʊnli] [wɪð] [ə; eɪ] [laɪt] ['bɒrəʊd] [frɒm; frəm] [ðə; ðɪ] [sʌn] ,

| and | are | shining | only | with | a | light | borrowed | from | the | sun | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 是 | 灼灼 | 仅有的 | 和 | 一个 | 光 | 借来的 | 从 | 这 | 太阳 | , |

它们闪耀的光芒，仅仅是借自太阳的光芒。

[waɪl] ['ʌðə(r)z] [ɑː(r); ə(r)] ['maɪti] ['gləʊɪŋ] [sʌnz] [ðəm'selvz] , ['ʃaɪnɪŋ] [baɪ] [ðeə(r)] [əʊn] [laɪt] , [sʌm; səm]

| while | others | are | mighty | glowing | suns | themselves | , | shining | by | their | own | light | , | some |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 尽管 | 其他的 | 是 | 强大的 | 发光 | 太阳 | 他们自己 | , | 灼灼 | 经过 | 他们的 | 自己的 | 光 | , | 一些 |

['greɪtə(r)] [ænd; ənd] [braɪtə] ,

| greater | and | brighter | , |
|---|---|---|---|
| 更大的 | 和 | 更亮 | , |

而另一些则是自身光芒四射的强大太阳，散发着自身的光芒，有些更加耀眼夺目。

[sʌm; səm] [les] [ðæn; ðən] ['aʊə(r)] [sʌn] .

| some | less | than | our | sun | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 一些 | 较少的 | 比 | 我们的 | 太阳 | . |

有些甚至比我们的太阳还要小。

[ðə; ðɪ] [nekst] [θɪŋ] [tuː; tə] [duː; də] [ɪz] [tuː; tə] [lɜːn] [wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)] [stɑːz] [ænd; ənd] [wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)] ['plænɪts]

| The | next | thing | to | do | is | to | learn | which | are | stars | and | which | are | planets |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 下一个 | 事物 | 到 | 做 | 是 | 到 | 学习 | 哪个 | 是 | 明星 | 和 | 哪个 | 是 | 行星 |

.

| : |
|---|
| . |

接下来要做的就是弄清楚哪些是恒星，哪些是行星。

[ɒv; əv] [ðə; ðɪ] ['plænɪts] [juː; jʊ] [wɪl] [suːn] [lɜːn] [tuː; tə] [pɪk] [aʊt] [wʌn] [ɔː(r)] [tuː] ,

| Of | the | planets | you | will | soon | learn | to | pick | out | one | or | two | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 的 | 这 | 行星 | 你 | 将要 | 很快 | 学习 | 到 | 挑选 | 出去 | 一 | 或者 | 二 | , |

你很快就能从众多行星中认出一两颗。

[ænd; ənd] [wɪl] ['rekəgnaɪz] [ðem; ðəm] ['iːv(ə)n] [ɪf] [ðeɪ] [duː; də] [tʃeɪndʒ] [ðeə(r)] ['pleɪsɪz] — [fɔː(r); fə(r)] ['ɪnstəns]

| and | will | recognize | them | even | if | they | do | change | their | places | — | for | instance |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 将要 | 认出 | 他们 | 甚至 | 如果 | 他们 | 做 | 改变 | 他们的 | 地方 | — | 为了 | 实例 |

,

| , |
|---|
| , |

即使他们改变了位置，他们也能认出他们——例如，

['viːnəs] [ɪz] [æt; ət] [taɪmz] ['veri] [kən'spɪkjuəs] ,

| Venus | is | at | times | very | conspicuous | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 金星 | 是 | 在 | 时代 | 非常 | 显眼的 | , |

金星有时非常显眼，

['ʃaɪnɪŋ] [æz; əz] [æn; ən] ['iːvnɪŋ] [stɑː(r)] [ɪn] [ðə; ðɪ] [west] [suːn] ['ɑːftə(r)] [ðə; ðɪ] [sʌn] [gəʊz] [daʊn] ,

| shining | as | an | evening | star | in | the | west | soon | after | the | sun | goes | down | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 灼灼 | 作为 | 一个 | 晚上 | 星星 | 在 | 这 | 西方 | 很快 | 后 | 这 | 太阳 | 去 | 向下 | , |

太阳落山后不久，它像一颗明亮的晚星一样在西方闪耀。

[ɔː(r)] [juː 'es] [ə; eɪ] ['mɔːnɪŋ] [stɑː(r)] [bɪ'fɔː(r)] [hiː; hi] [gets] [ʌp] ,

| or | us | a | morning | star | before | he | gets | up | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 或者 | 我们 | 一个 | 早晨 | 星星 | 前 | 他 | 获得 | 向上 | , |

或者在他起床前给我们一颗晨星，

[ðəʊ] [juː; jʊ][ɑː(r); ə(r)][nɒt][səʊ] ['laɪkli] [tuː; tə] [siː] [hɜː(r); hə(r)] [ðen] ; ['eniweɪ] ,

| though | you | are | not | so | likely | to | see | her | then | ; | anyway | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 尽管 | 你 | 是 | 不是 | 所以 | 可能 | 到 | 看 | 她 | 然后 | ; | 反正 | , |

不过你那时不太可能见到她；总之，

[ʃiː; ʃi][ɪz]['nevə(r)] [faʊnd] ['veri] [fɑː(r)][frɒm; frəm][ðə; ðɪ][sʌn] .

| she | is | never | found | very | far | from | the | sun | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 她 | 是 | 绝不 | 成立 | 非常 | 远的 | 从 | 这 | 太阳 | . |

她总是出现在离太阳很远的地方。

['dʒuːpɪtə(r)][ɪz][ðə; ðɪ]['əʊnli]['ʌðə(r)] ['plænɪt] [ðæt] [kəm'pɛəz] [wɪð] [hɜː(r); hə(r)][ɪn] ['brɪljənsi] , [ænd; ənd][hiː; hi]

| Jupiter | is | the | only | other | planet | that | compares | with | her | in | brilliancy | , | and | he |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 木星 | 是 | 这 | 仅有的 | 其他 | 行星 | 那 | 比较 | 和 | 她 | 在 | 才华横溢 | , | 和 | 他 |

[ʃaɪnz] [məʊst] ['bjuːtɪfli] .

| shines | most | beautifully | . |
|---|---|---|---|
| 闪耀 | 最多 | 非常漂亮 | . |

木星是唯一一颗亮度能与她媲美的行星，它闪耀着最美丽的光芒。

[hiː; hi][ɪz] , [ɒv; əv] [kɔːs] , [mʌtʃ] ['fɜːðə(r)] [ə'weɪ] [frɒm; frəm][ˌjuː 'es][ðæn; ðən] ['viːnəs] ,

| He | is | , | of | course | , | much | further | away | from | us | than | Venus | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他 | 是 | , | 的 | 课程 | , | 很多 | 更远 | 离开 | 从 | 我们 | 比 | 金星 | , |

当然，他离我们比金星远得多。

[bʌt; bət][səʊ] [mʌtʃ] ['lɑːdʒə(r)] [ðæt] [hiː; hi] ['raɪvlz] [hɜː(r); hə(r)][ɪn] ['braɪtnəs] .

| but | so | much | larger | that | he | rivals | her | in | brightness | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 所以 | 很多 | 更大的 | 那 | 他 | 竞争对手 | 她 | 在 | 亮度 | . |

但他体型比她大得多，亮度甚至可以与她媲美。

['sætɜːn; 'sætən][kæn; kən][biː; bi] [kwaɪt] ['iːzəli] [siːn] [æz; əz][ə; eɪ] [kən'spɪkjuəs]

| Saturn | can | be | quite | easily | seen | as | a | conspicuous |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 土星 | 能 | 是 | 相当 | 容易地 | 已见 | 作为 | 一个 | 显眼的 |

土星很容易被视为一颗显眼的行星。



['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt] , [tuː] , [ɪf] [juː; jʊ] [nəʊ] [weə(r)] [tuː; tə] [lʊk] [fɔː(r); fə(r)][hɪm] ,

| object | , | too | , | if | you | know | where | to | look | for | him | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 目的 | , | 也 | , | 如果 | 你 | 知道 | 在哪里 | 到 | 看 | 为了 | 他 | , |

如果你知道在哪里能找到他，也请提出异议。

[ænd; ənd] [mɑːz] [ɪz] ['sʌmtaɪmz] ['veri] [braɪt] [wɪð] [ə; eɪ] ['redɪʃ] [gləʊ] .

| and | Mars | is | sometimes | very | bright | with | a | reddish | glow | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 火星 | 是 | 有时 | 非常 | 明亮的 | 和 | 一个 | 微红 | 辉光 | . |

火星有时非常明亮，泛着红色的光芒。

[ðə; ðɪ] ['ʌðə(r)z] [juː; jʊ] [wʊd] [nɒt] [biː; bi]['eɪb(ə)l][tuː; tə] [dɪ'stɪŋgwɪʃ] .

| The | others | you | would | not | be | able | to | distinguish | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 其他的 | 你 | 会 | 不是 | 是 | 有能力的 | 到 | 区分 | . |

其他的你根本无法区分。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][tuː; tə]['aʊə(r)] ['ɜːrθs] ['fæməli][ɒv; əv] [ðiːz] [eɪt] [lɑːdʒ] ['plænɪts] ['gəʊɪŋ] ['stedəli] [raʊnd] [ðə; ðɪ]

| It | is | to | our | earth's | family | of | these | eight | large | planets | going | steadily | round | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 到 | 我们的 | 地球的 | 家庭 | 的 | 这些 | 八 | 大的 | 行星 | 去 | 稳步 | 圆形的 | 这 |

[seɪm] [sʌn] [ðæt] [wiː; wi][mʌst; məst] [gɪv] ['aʊə(r)] [ə'tenʃ(ə)n] [fɜːst] ,

| same | sun | that | we | must | give | our | attention | first | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 相同的 | 太阳 | 那 | 我们 | 必须 | 给 | 我们的 | 注意力 | 第一的 | , |

我们首先应该关注的是我们地球周围的八颗围绕同一颗太阳稳定运行的大行星。

[bɪˈfɔː(r)] [ˈgəʊɪŋ] [ɒn] [tuː; tə] [ðə; ði] [ˈdɪstənt] [stɑːz] .

| before | going | on | to | the | distant | stars | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 前 | 去 | 在 | 到 | 这 | 遥远 | 明星 | . |

在前往遥远星辰之前。

[ˈmeni] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ˈplænɪts] [ɑː(r); ə(r)] [əˈkʌmp(ə)nid] [baɪ] [ˈsætlˌaɪts] [ɔː(r)] [muːnz] , [wɪtʃ] [ˈsɜːk(ə)l] [raʊnd] [ðem; ðəm] .

| Many | of | the | planets | are | accompanied | by | satellites | or | moons | , | which | circle | round | them | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 许多 | 的 | 这 | 行星 | 是 | 伴随 | 经过 | 卫星 | 或者 | 月亮 | , | 哪个 | 圆圈 | 圆形的 | 他们 | . |

许多行星都有卫星或卫星围绕它们运行。

[wiː; wi] [meɪ] [seɪ] [ðæt] [ðə; ði] [sʌn] [ɪz] [ˈaʊə(r)] [ˈpeərənt] — [ˈfɑːðə(r)] , [ˈmʌðə(r)] ,

| We | may | say | that | the | sun | is | our | parent | — | father | , | mother | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 可能 | 说 | 那 | 这 | 太阳 | 是 | 我们的 | 父母 | — | 父亲 | , | 母亲 | , |

我们可以说太阳是我们的父母——父亲、母亲，

[wɒt] [juː; jʊ] [wɪl] — [ænd; ənd] [ðæt] [ðə; ði] [ˈplænɪts] [ɑː(r); ə(r)] [ðə; ði] [ˈfæməli] [ɒv; əv] [ˈtʃɪldrən] ,

| what | you | will | — | and | that | the | planets | are | the | family | of | children | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么 | 你 | 将要 | — | 和 | 那 | 这 | 行星 | 是 | 这 | 家庭 | 的 | 孩子们 | , |

随你便——行星们就像是孩子们的大家庭，

[ænd; ənd] [ðæt] [ðə; ði] [muːnz] [ɑː(r); ə(r)] [ðeə(r)] [ˈtʃɪldrən] .

| and | that | the | moons | are | their | children | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 那 | 这 | 月亮 | 是 | 他们的 | 孩子们 | . |

而月亮是他们的孩子。

[ˈaʊə(r)] [ɜːθ] , [juː; jʊ] [siː] , [hæz; həz] [ˈəʊnli] [wʌn] [tʃaɪld] , [bʌt; bət] [ðæt] [ə; eɪ] [ˈveri] [faɪn] [wʌn] ,

| Our | earth | , | you | see | , | has | only | one | child | , | but | that | a | very | fine | one | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们的 | 地球 | , | 你 | 看 | , | 有 | 仅有的 | 一 | 孩子 | , | 但 | 那 | 一个 | 非常 | 美好的 | 一 | , |

你看，我们的地球只有一个孩子，但那是一个非常优秀的孩子。

[ɒv; əv] [wɪtʃ] [ʃiː; ʃi] [meɪ] [wel] [biː; bi] [praʊd] .

| of | which | she | may | well | be | proud | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 的 | 哪个 | 她 | 可能 | 出色地 | 是 | 自豪的 | . |

她完全可以为此感到自豪。

[wen] [ai] [seɪ] [ðæt] [ðə; ði] [ˈplænɪts] [gəʊ] [raʊnd] [ðə; ði] [sʌn] [ɪn] [ˈsɜːklz] [ai] [ˌeɪ ˈem] [ˈəʊnli] [ˈspiːkɪŋ] [ˈdʒen(ə)rəli] ;

| When | I | say | that | the | planets | go | round | the | sun | in | circles | I | am | only | speaking | generally | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么时候 | 我 | 说 | 那 | 这 | 行星 | 去 | 圆形的 | 这 | 太阳 | 在 | 界 | 我 | 是 | 仅有的 | 请讲 | 一般来说 | ; |

我说行星绕着太阳转圈，只是泛指而已；

[æz; əz] [ə; eɪ] [ˈmætə(r)] [ɒv; əv] [fækt] , [ðə; ði] [ˈɔːbits] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ˈplænɪts] [ɑː(r); ə(r)] [nɒt] [ˈpɜːfɪkt] [ˈsɜːklz] ,

| as | a | matter | of | fact | , | the | orbits | of | the | planets | are | not | perfect | circles | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 一个 | 事情 | 的 | 事实 | , | 这 | 轨道 | 的 | 这 | 行星 | 是 | 不是 | 完美的 | 界 | , |

事实上，行星的轨道并非完美的圆形。

[ðəʊ] [sʌm; səm] [ɑː(r); ə(r)] [mɔː(r)] [ˈsɜːkjələ(r)] [ðæn; ðən] [ˈʌðə(r)z] .

| though | some | are | more | circular | than | others | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 尽管 | 一些 | 是 | 更多的 | 圆 | 比 | 其他的 | . |

虽然有些形状比其他形状更圆。

[ɪnˈsted] [ɒv; əv] [ðɪs] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)] [æz; əz] [ə; eɪ] [ˈsɜːk(ə)l] [mait] [lʊk] [ɪf] [ˌaɪ ˈtiː] [wɜː(r); wə(r)] [prest] [ɪn] [frɒm; frəm] [tuː] [saɪdz] ,

| Instead | of | this | they | are | as | a | circle | might | look | if | it | were | pressed | in | from | two | sides | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 反而 | 的 | 这 | 他们 | 是 | 作为 | 一个 | 圆圈 | 可能 | 看 | 如果 | 它 | 是 | 按下 | 在 | 从 | 二 | 侧面 | , |

相反，它们看起来就像一个从两侧被压扁的圆。

[ænd; ənd] [ðɪs] [ɪz] [kɔːld] [æn; ən] [ɪˈlɪps] .

| and | this | is | called | an | ellipse | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 是 | 称为 | 一个 | 椭圆 | . |

这就是所谓的椭圆。

[ðə; ðɪ] [pɑːθ] [ɒv; əv] ['aʊə(r)] [əʊn] [ɜːθ] [raʊnd] [ðə; ðɪ] [sʌn] [ɪz] [wʌn] [ɒv; əv] [ðə; ðɪ] [məʊst] ['nɪəli] ['sɜːkjələ(r)]

| The | path | of | our | own | earth | round | the | sun | is | one | of | the | most | nearly | circular |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 小路 | 的 | 我们的 | 自己的 | 地球 | 圆形的 | 这 | 太阳 | 是 | 一 | 的 | 这 | 最多 | 几乎 | 圆 |

[ɒv; əv] [ðem; ðəm] [ɔːl] ,

| of | them | all | , |
|---|---|---|---|
| 的 | 他们 | 全部 | , |

我们地球绕太阳运行的轨道是所有轨道中最接近圆形的轨道之一。

[ænd; ənd] [jet] ['iːv(ə)n] [ɪn] [hɜː(r); hə(r)] ['ɔːbɪt] [ʃiː; ʃi] [ɪz] [ə; eɪ] [gʊd] [diːl] ['nɪərə(r)] [tuː; tə] [ðə; ðɪ] [sʌn] [æt; ət] [wʌn]

| and | yet | even | in | her | orbit | she | is | a | good | deal | nearer | to | the | sun | at | one |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 然而 | 甚至 | 在 | 她 | 轨道 | 她 | 是 | 一个 | 好的 | 交易 | 更近 | 到 | 这 | 太阳 | 在 | 一 |

[taɪm] [ðæn; ðən] [əˈnʌðə(r)] .

| time | than | another | . |
|---|---|---|---|
| 时间 | 比 | 其他 | . |

然而，即使在她的轨道上，她也时而比时而更靠近太阳。

[wʊd] [juː; jʊ] [biː; bi] [səˈpraɪzd] [tuː; tə] [hɪə(r)] [ðæt] [ʃiː; ʃi] [ɪz] ['nɪərə(r)] [ɪn] ['aʊə(r)] ['wɪntə(r)] [ænd; ənd] ['fɜːðə(r)]

| Would | you | be | surprised | to | hear | that | she | is | nearer | in | our | winter | and | further |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 会 | 你 | 是 | 惊讶 | 到 | 听到 | 那 | 她 | 是 | 更近 | 在 | 我们的 | 冬天 | 和 | 更远 |

[əˈweɪ] [ɪn] ['aʊə(r)] ['sʌmə(r)] ?

| away | in | our | summer | ? |
|---|---|---|---|---|
| 离开 | 在 | 我们的 | 夏天 | ? |

如果你听说她在我们这里冬天离我们更近，夏天离我们更远，你会感到惊讶吗?

[jet] [ðæt] [ɪz] [ðə; ðɪ]

| Yet | that | is | the |
|---|---|---|---|
| 然而 | 那 | 是 | 这 |

然而，这就是

[ [ˌpiː ˈdʒiː] - ]

| [ | Pg | 39 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第39页]

[keɪs] .

| case | . |
|---|---|
| 案件 | . |

案件。

[ænd; ənd] [fɔː(r); fə(r)] [ðə; ðɪ] [fɜːst] ['məʊmənt] [ˌaɪ ˈtiː] [ siːm ] [əbˈsɜːd] ;

| And | for | the | first | moment | it | seems | absurd | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 为了 | 这 | 第一的 | 片刻 | 它 | 似乎 | 荒诞 | ; |

乍一看，这似乎很荒谬;

[fɔː(r); fə(r)] [wɒt] [ðen] [meɪks] [ðə; ðɪ] ['sʌmə(r)] [hɔtə] [ðæn; ðən] [ðə; ðɪ] ['wɪntə(r)] ?

| for | what | then | makes | the | summer | hotter | than | the | winter | ? |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 什么 | 然后 | 制作 | 这 | 夏天 | 更热 | 比 | 这 | 冬天 | ? |

那么，是什么原因导致夏季比冬季更热呢?

[ðæt] [ɪz] [djuː] [tuː; tə] [æn; ən] [ˌɔːltəˈgeðə(r)] ['dɪfrənt] [kɔːz] ; [ˌaɪ ˈtiː] [dɪˈpendz] [ɒn] [ðə; ðɪ] [pəˈzɪʃ(ə)n] [ɒv; əv]

| That | is | due | to | an | altogether | different | cause | ; | it | depends | on | the | position | of |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那 | 是 | 到期的 | 到 | 一个 | 共 | 不同的 | 原因 | ; | 它 | 取决于 | 在 | 这 | 位置 | 的 |

[ðə; ðɪ] ['ɜːrθs] ['æksɪs] .

| the | earth's | axis | . |
|---|---|---|---|
| 这 | 地球的 | 轴 | . |

那完全是由于另一个原因造成的；它取决于地球自转轴的位置。

[ɪf] [ðæt] ['æksɪs][wɜ:(r); wə(r)] [kwaɪt] [streɪt] [ʌp][ænd; ənd] [daʊn] [ɪn] ['refrəns] [tu:; tə][ðə; ði] ['ɜ:rθs] [pɑ:θ]

| If | that | axis | were | quite | straight | up | and | down | in | reference | to | the | earth's | path |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如果 | 那 | 轴 | 是 | 相当 | 直的 | 向上 | 和 | 向下 | 在 | 参考 | 到 | 这 | 地球的 | 小路 |

[raʊnd] [ðə; ði] [sʌn] [wi:; wi] [ʃʊd; ʃəd] [hæv; həv] ['i:kwəl] [deɪz] [ænd; ənd] [naɪts] [ɔ:l][ðə; ði] [jɪə(r)] [raʊnd] ,

| round | the | sun | we | should | have | equal | days | and | nights | all | the | year | round | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 圆形的 | 这 | 太阳 | 我们 | 应该 | 有 | 平等的 | 天 | 和 | 夜晚 | 全部 | 这 | 年 | 圆形的 | , |

如果地球绕太阳公转的轴线与太阳的轨道完全垂直，那么一年四季昼夜应该相等。

[bʌt; bət][ˌaɪ 'ti:][ɪz][nɒt] ; [ˌaɪ 'ti:] [li:nz] ['əʊvə(r)][ə; eɪ]['lɪt(ə)l] ,

| but | it | is | not | ; | it | leans | over | a | little | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 它 | 是 | 不是 | ; | 它 | 倾斜 | 超过 | 一个 | 小的 | , |

但事实并非如此；它微微倾斜了一下。

[səʊ] [ðæt] [æt; ət][wʌn] [taɪm] [ðə; ði] [nɔ:θ] [pəʊl] [pɔɪnts] [tə'wɔ:dz] [ðə; ði] [sʌn] [ænd; ənd][æt; ət] [ə'nʌðə(r)] [taɪm]

| so | that | at | one | time | the | North | Pole | points | towards | the | sun | and | at | another | time |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 那 | 在 | 一 | 时间 | 这 | 北 | 极 | 积分 | 向 | 这 | 太阳 | 和 | 在 | 其他 | 时间 |

[ə'weɪ] [frɒm; frəm][ˌaɪ 'ti:] ,

| away | from | it | , |
|---|---|---|---|
| 离开 | 从 | 它 | , |

因此，北极有时指向太阳，有时又背向太阳。

[waɪl] [ðə; ði] [saʊθ] [pəʊl] [ɪz] ['pɔɪntɪŋ] [fɜ:st] [ə'weɪ] [frɒm; frəm][ˌaɪ 'ti:][ænd; ənd] [ðen] [tə'wɔ:d] [ˌaɪ 'ti:][ɪn]

| while | the | South | Pole | is | pointing | first | away | from | it | and | then | toward | it | in |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 尽管 | 这 | 南 | 极 | 是 | 指向 | 第一的 | 离开 | 从 | 它 | 和 | 然后 | 朝向 | 它 | 在 |

[ɪg'zæktlɪ][ðə; ði] [rɪ'vɜ:s] [weɪ] .

| exactly | the | reverse | way | . |
|---|---|---|---|---|
| 确切地 | 这 | 撤销 | 方式 | . |

而南极点则先指向远离它的方向，然后又指向它的方向，方向正好相反。

[wen] [ðə; ði] [nɔ:θ] [pəʊl] [pɔɪnts] [tu:; tə][ðə; ði] [sʌn] [wi:; wi][ɪn][ðə; ði] ['nɔ:ðən] ['hemɪsfɪə(r)] [hæv; həv]

| When | the | North | Pole | points | to | the | sun | we | in | the | Northern | Hemisphere | have |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么时候 | 这 | 北 | 极 | 积分 | 到 | 这 | 太阳 | 我们 | 在 | 这 | 北方 | 半球 | 有 |

['aʊə(r)] ['sʌmə(r)] .

| our | summer | . |
|---|---|---|
| 我们的 | 夏天 | . |

当北极指向太阳时，北半球就进入夏季。

[tu:; tə] [ˌʌndə'stænd] [ðɪs] [ju:; jʊ][mʌst; məst] [lʊk] [æt; ət][ðə; ði]['pɪktʃə(r)] ,

| To | understand | this | you | must | look | at | the | picture | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 到 | 理解 | 这 | 你 | 必须 | 看 | 在 | 这 | 图片 | , |

要理解这一点，你必须看图。

[wɪtʃ] [wɪl] [meɪk] [ˌaɪ 'ti:] [mʌtʃ] ['klɪərə(r)][ðæn; ðən] ['eni] [wɜ:dz] [ɒv; əv] [maɪn] [kæn; kən][du:; də] .

| which | will | make | it | much | clearer | than | any | words | of | mine | can | do | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 哪个 | 将要 | 制作 | 它 | 很多 | 更清晰 | 比 | 任何 | 字 | 的 | 矿 | 能 | 做 | . |

这将比我用任何语言表达都更加清楚。

[ðə; ði] [dɑ:k] [pɑ:t] [ɪz][ðə; ði] [naɪt] , [ænd; ənd][ðə; ði] [laɪt] [pɑ:t] [ðə; ði] [deɪ] .

| The | dark | part | is | the | night | , | and | the | light | part | the | day | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 黑暗的 | 部分 | 是 | 这 | 夜晚 | , | 和 | 这 | 光 | 部分 | 这 | 天 | . |

黑暗的部分是夜晚，明亮的部分是白天。

[wen] [wi:; wi][ɑ:(r); ə(r)] ['hævɪŋ] ['sʌmə(r)] ['eni] [pə'tɪkjələ(r)] [spɒt] [ɒn][ðə; ði] ['nɔ:ðən] ['hemɪsfɪə(r)]

| When | we | are | having | summer | any | particular | spot | on | the | Northern | Hemisphere |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么时候 | 我们 | 是 | 拥有 | 夏天 | 任何 | 特别的 | 点 | 在 | 这 | 北方 | 半球 |

[hæz; həz] [kwaɪt] [ə; eɪ] [lɒŋ] [wei] [tu:; tə]['træv(ə)l][ɪn][ðə; ði] [laɪt] ,

| has | quite | a | long | way | to | travel | in | the | light | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 有 | 相当 | 一个 | 长的 | 方式 | 到 | 旅行 | 在 | 这 | 光 | , |

夏季，北半球任何特定地点在阳光照射下都需要经过相当长的路程。

[ænd; ənd]['ənnli][ə; eɪ]['veri] [ʃɔːt] [bɪt][ɪn][ðə; ði][dɑːk] ,

| and | only | a | very | short | bit | in | the | dark | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 仅有的 | 一个 | 非常 | 短的 | 少量 | 在 | 这 | 黑暗的 | , |

只有很短的一小会儿在黑暗中度过，

[ænd; ənd][ðə; ði]['fɜːðə(r)] [nɔːθ] [juː; jʊ][gəʊ][ðə; ði][lɒŋgə(r)][ðə; ði][deɪ][ænd; ənd] [ʃɔːtə] [ðə; ði] [naɪt] ,

| and | the | further | north | you | go | the | longer | the | day | and | shorter | the | night | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 更远 | 北 | 你 | 去 | 这 | 更长 | 这 | 天 | 和 | 较短 | 这 | 夜晚 | , |

越往北走，白天越长，夜晚越短。

[ʌn'tɪl] [raɪt] [ʌp][nɪə(r)][ðə; ði] [nɔːθ] [pəʊl] , [wɪ'ðɪn] [ðə; ði]['ɑːktɪk]['sɜːk(ə)l] , [ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['deɪlaɪt] [ɔːl][ðə; ði]

| until | right | up | near | the | North | Pole | , | within | the | Arctic | Circle | , | it | is | daylight | all | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 直到 | 正确的 | 向上 | 靠近 | 这 | 北 | 极 | , | 之内 | 这 | 北极 | 圆圈 | , | 它 | 是 | 日光 | 全部 | 这 |

[taɪm] .

| time | . |
|---|---|
| 时间 | . |

直到北极圈内，也就是靠近北极点的地方，才会一直处于白天。

[juː; jʊ][hæv; həv] , [pə'hæps] , [hɜːd] [ɒv; əv][ðə; ði] - ['mɪdnaɪt] [sʌn] - [ðæt]['piːp(ə)l][gəʊ][tuː; tə] [siː] [ɪn][ðə; ði]

| You | have | , | perhaps | , | heard | of | the | ' | midnight | sun | ' | that | people | go | to | see | in | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 你 | 有 | , | 也许 | , | 听到 | 的 | 这 | - | 午夜 | 太阳 | - | 那 | 人们 | 去 | 到 | 看 | 在 | 这 |

[nɔːθ] ,

| North | , |
|---|---|
| 北 | , |

你或许听说过北方人去观赏的“午夜太阳”。

[ænd; ənd] [wɒt] [ðə; ði] [ɪk'spreʃ(ə)n] [miːnz] [ɪz] [ðæt] [æt; ət] [wɒt] [ʃʊd; ʃəd][biː; bi] ['mɪdnaɪt] [ðə; ði]

| and | what | the | expression | means | is | that | at | what | should | be | midnight | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 什么 | 这 | 表达 | 方法 | 是 | 那 | 在 | 什么 | 应该 | 是 | 午夜 | 这 |

这句话的意思是，在应该是午夜的时候

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 40 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第40页]

[sʌn] [ɪz] [stɪl] [ðeə(r)] .

| sun | is | still | there | . |
|---|---|---|---|---|
| 太阳 | 是 | 仍然 | 那里 | . |

太阳依然在那里。

[hiː; hi] [ siːm ] [dʒʌst][tuː; tə]['sɜːk(ə)l] [raʊnd] [ðə; ði][hə'raɪz(ə)n] , ['nevə(r)] ['veri] [fɑː(r)] [ə'bʌv] , [bʌt; bət]['nevə(r)]

| He | seems | just | to | circle | round | the | horizon | , | never | very | far | above | , | but | never |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他 | 似乎 | 只是 | 到 | 圆圈 | 圆形的 | 这 | 地平线 | , | 绝不 | 非常 | 远的 | 多于 | , | 但 | 绝不 |

['dɪpɪŋ] [bɪ'ləʊ] [ˌaɪ 'tiː] .

| dipping | below | it | . |
|---|---|---|---|
| 浸渍 | 以下 | 它 | . |

他似乎只是在地平线上盘旋，既不会飞得太高，也不会飞到地平线以下。

[ðə; ði] ['ɪŋglɪʃ] ['sʌmə(r)] ( [left] ) [ænd; ənd] ['wɪntə(r)] ( [raɪt] ) .

| THE | ENGLISH | SUMMER | ( | LEFT | ) | AND | WINTER | ( | RIGHT | ) | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 英语 | 夏天 | ( | 左边 | ) | 和 | 冬天 | ( | 正确的 | ) | . |

英国的夏季（左）和冬季（右）。

[wen] [ðə; ði] [sʌn] [ɪz] [haɪ] [ˌəʊvə'hed] ,

| When | the | sun | is | high | overhead | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么时候 | 这 | 太阳 | 是 | 高的 | 开销 | , |

当太阳高挂头顶时，

[hɪz; ɪz] [reɪz] [straɪk] [daʊn] [wɪð] [mʌtʃ] [mɔː(r)] [fɔːs] [ðæn; ðən] [wen] [hiː; hi][ɪz] [ləʊ] .

| his | rays | strike | down | with | much | more | force | than | when | he | is | low | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他的 | 射线 | 罢工 | 向下 | 和 | 很多 | 更多的 | 力量 | 比 | 什么时候 | 他 | 是 | 低的 | . |

当他处于低位时，他的光束向下照射的威力要大得多。

[ˌaɪ ˈtiː][ɪz] , [fɔː(r); fə(r)] [ˈɪnstəns] , [hɔtə] [æt; ət][mɪd] - [deɪ][ðæn; ðən][ɪn][ðə; ði] [ˈiːvnɪŋ] .

| It | is | , | for | instance | , | hotter | at | mid | - | day | than | in | the | evening | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | , | 为了 | 实例 | , | 更热 | 在 | 中 | - | 天 | 比 | 在 | 这 | 晚上 | . |

例如，中午比晚上更热。

[naʊ] , [wen] [ðə; ði] [nɔːθ] [pəʊl][ɪz] [baʊd] [təˈwɔːd] [ðə; ði][sʌn] ,

| Now | , | when | the | North | Pole | is | bowed | toward | the | sun | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 现在 | , | 什么时候 | 这 | 北 | 极 | 是 | 鞠躬 | 朝向 | 这 | 太阳 | , |

现在，当北极指向太阳时，

[ðə; ði][sʌn] [əˈpɪəz] [tuː; tə][ˌjuː ˈes][tuː; tə][biː; bi][ˈhaɪə(r)][ɪn][ðə; ði][skaɪ] .

| the | sun | appears | to | us | to | be | higher | in | the | sky | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 太阳 | 出现 | 到 | 我们 | 到 | 是 | 更高 | 在 | 这 | 天空 | . |

在我们看来，太阳似乎在天空中更高了。

[ɪn][ðə; ði] [ˈbrɪtɪʃ] [aɪlz] [hiː; hi][ˈnevə(r)] [ klaim ] [kwaɪt][tuː; tə][ðə; ði] [ˈzenɪθ] ,

| In | the | British | Isles | he | never | climbs | quite | to | the | zenith | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 这 | 英国 | 岛屿 | 他 | 绝不 | 攀登 | 相当 | 到 | 这 | 天顶 | , |

在不列颠群岛，他始终未能攀上事业的巅峰。

[æz; əz][wiː; wi][kɔːl][ðə; ði] [pɔɪnt] [streɪt] [əˈbʌv] [ˈaʊə(r)] [hedz] ;

| as | we | call | the | point | straight | above | our | heads | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 我们 | 称呼 | 这 | 观点 | 直的 | 多于 | 我们的 | 头部 | ; |

我们称之为头顶正上方的那个点；

[hiː; hi] [ˈɔːlweɪz] [kiːps] [ɒn][ðə; ði] [ˈsʌðən] [saɪd][ɒv; əv] [ðæt] ,

| he | always | keeps | on | the | southern | side | of | that | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他 | 总是 | 保持 | 在 | 这 | 南部 | 边 | 的 | 那 | , |

他总是待在那片区域的南侧。

[səʊ] [ðæt] [ˈaʊə(r)] [ˈʃædəʊz] [ɑː(r); ə(r)] [θrəʊn] [ˈnɔːθwəd] [æt; ət][mɪd] - [deɪ] ,

| so | that | our | shadows | are | thrown | northward | at | mid | - | day | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 那 | 我们的 | 阴影 | 是 | 抛掷 | 向北 | 在 | 中 | - | 天 | , |

这样，到了正午，我们的影子就会向北投射。

[bʌt; bət] [jet] [hiː; hi] [gets] [ˈnɪərə(r)][tuː; tə][ˌaɪ ˈtiː][ðæn; ðən][hiː; hi] [dʌz] [ɪn][ˈwɪntə(r)] .

| but | yet | he | gets | nearer | to | it | than | he | does | in | winter | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 然而 | 他 | 获得 | 更近 | 到 | 它 | 比 | 他 | 做 | 在 | 冬天 | . |

但即便如此，他现在离它比冬天更近了。

[lʊk] [æt; ət][ðə; ði][ˈpɪktʃə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] [ɜːθ] [æz; əz][ˌaɪ ˈtiː][ɪz][ɪn][ˈwɪntə(r)] .

| Look | at | the | picture | of | the | earth | as | it | is | in | winter | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 看 | 在 | 这 | 图片 | 的 | 这 | 地球 | 作为 | 它 | 是 | 在 | 冬天 | . |

请看这张地球冬季的照片。

[ðen] [wiː; wi][hæv; həv] [lɒŋ] [naɪts] [ænd; ənd] [ʃɔːt] [deɪz] , [ænd; ənd][ðə; ði][sʌn][ˈnevə(r)] [əˈpɪəz] [tuː; tə]

| Then | we | have | long | nights | and | short | days | , | and | the | sun | never | appears | to |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然后 | 我们 | 有 | 长的 | 夜晚 | 和 | 短的 | 天 | , | 和 | 这 | 太阳 | 绝不 | 出现 | 到 |

[klaɪm] [ˈveri] [haɪ] ,

| climb | very | high | , |
|---|---|---|---|
| 爬 | 非常 | 高的 | , |

然后，我们会经历漫长的夜晚和短暂的白天，而且太阳似乎永远不会升得很高。

[bɪˈkəz; bɪˈkɒz][wiː; wi][ɑː(r); ə(r)] [tɜːnd] [əˈweɪ] [frɒm; frəm][hɪm] .

| because | we | are | turned | away | from | him | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 因为 | 我们 | 是 | 转向 | 离开 | 从 | 他 | . |

因为我们背弃了他。

[ˈdjʊərɪŋ][ðə; ði] [ʃɔːt] [deɪz] [wiː; wi][duː; də][nɒt] [rɪˈsiːv] [ə; eɪ] [greɪt] [diːl] [ɒv; əv] [hiːt] ,

| During | the | short | days | we | do | not | receive | a | great | deal | of | heat | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 期间 | 这 | 短的 | 天 | 我们 | 做 | 不是 | 收到 | 一个 | 伟大的 | 交易 | 的 | 热 | , |

在白昼短暂的日子里，我们感受不到太多的热量。

[ænd; ənd]['djʊərɪŋ][ðə; ði] [lɒŋ] [naɪt] [ðə; ði] [hiːt] [wiː; wi][hæv; həv] [rɪ'siːvd] [hæz; həz] [taɪm] [tuː; tə]

| and | during | the | long | night | the | heat | we | have | received | has | time | to |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 期间 | 这 | 长的 | 夜晚 | 这 | 热 | 我们 | 有 | 已收到 | 有 | 时间 | 到 |

[ɪ'væpəreɪt] [tuː; tə][ə; eɪ] [greɪt] [ɪk'stent] .

| evaporate | to | a | great | extent | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 蒸发 | 到 | 一个 | 伟大的 | 程度 | . |

漫漫长夜中，我们所感受到的热量会大量蒸发掉。

[ðiːz] [tuː] ['riːz(ə)nz] — [ðə; ði]['greɪtə(r)][ɔː(r)] [les] [haɪt] [ɒv; əv][ðə; ði] [sʌn] [ɪn][ðə; ði][skaɪ][ænd; ənd][ðə; ði]

| These | two | reasons | — | the | greater | or | less | height | of | the | sun | in | the | sky | and | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这些 | 二 | 原因 | — | 这 | 更大的 | 或者 | 较少的 | 高度 | 的 | 这 | 太阳 | 在 | 这 | 天空 | 和 | 这 |

[leŋkθ; leŋθ][ɒv; əv][ðə; ði] [deɪz] — [ɑː(r); ə(r)] [kwaɪt] [ɪ'nʌf] [tuː; tə] [ə'kaʊnt] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] ['dɪfrəns]

| length | of | the | days | — | are | quite | enough | to | account | for | the | difference |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 长度 | 的 | 这 | 天 | — | 是 | 相当 | 足够的 | 到 | 帐户 | 为了 | 这 | 不同之处 |

[bɪ'twiːn] ['aʊə(r)] ['sʌmə(r)] [ænd; ənd]['wɪntə(r)] .

| between | our | summer | and | winter | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 之间 | 我们的 | 夏天 | 和 | 冬天 | . |

太阳在天空中的高度和白昼的长度这两个原因足以解释我们夏季和冬季之间的差异。

[ðeə(r)] [ɪz] [wʌn] ['rɑːðə(r)] ['ɪntrəstɪŋ] [pɔɪnt] [tuː; tə] [rɪ'membə(r)] , [ænd; ənd] [ðæt] [ɪz] [ðæt] [ɪn][ðə; ði]

| There | is | one | rather | interesting | point | to | remember | , | and | that | is | that | in | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那里 | 是 | 一 | 相当 | 有趣的 | 观点 | 到 | 记住 | , | 和 | 那 | 是 | 那 | 在 | 这 |

['nɔːðən] ['hemɪsfɪə(r)] ,

| Northern | Hemisphere | , |
|---|---|---|
| 北方 | 半球 | , |

有一点相当有趣，需要记住，那就是在北半球，

['weðə(r)] [ˌaɪ 'tiː][ɪz]['wɪntə(r)][ɔː(r)] ['sʌmə(r)] , [ðə; ði] [sʌn] [ɪz] [saʊθ] [æt; ət][mɪd] - [deɪ] ,

| whether | it | is | winter | or | summer | , | the | sun | is | south | at | mid | - | day | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 无论 | 它 | 是 | 冬天 | 或者 | 夏天 | , | 这 | 太阳 | 是 | 南 | 在 | 中 | - | 天 | , |

无论是冬天还是夏天，正午时分太阳都在南方。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 41 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第41页]

[səʊ] [ðæt] [juː; jʊ][kæn; kən] ['ɔːlweɪz] [faɪnd][ðə; ði] [nɔːθ] [ðen] , [fɔː(r); fə(r)][jɔː(r); jə(r)] ['ʃædəʊ] [wɪl] [pɔɪnt]

| so | that | you | can | always | find | the | north | then | , | for | your | shadow | will | point |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 那 | 你 | 能 | 总是 | 寻找 | 这 | 北 | 然后 | , | 为了 | 你的 | 阴影 | 将要 | 观点 |

['nɔːθwədz] .

| northwards | . |
|---|---|
| 向北 | . |

这样你就能始终找到北方，因为你的影子会指向北方。

[njuː] ['ziːlənd] [ænd; ənd] [ɒ'streɪliə] [ænd; ənd]['ʌðə(r)] ['kʌntriz] [pleɪst] [ɪn][ðə; ði] ['sʌðən] ['hemɪsfɪə(r)]

| New | Zealand | and | Australia | and | other | countries | placed | in | the | Southern | Hemisphere |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 新的 | 新西兰 | 和 | 澳大利亚 | 和 | 其他 | 国家 | 放置 | 在 | 这 | 南方 | 半球 |

,

,

,

新西兰、澳大利亚以及其他位于南半球的国家，

[æz; əz][wiː; wi][ɑː(r); ə(r)][ɪn][ðə; ði] ['nɔːðən] , [hæv; həv][ðeə(r)] ['sʌmə(r)] [waɪl] [wiː; wi][hæv; həv]['wɪntə(r)] ,

| as | we | are | in | the | Northern | , | have | their | summer | while | we | have | winter | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 我们 | 是 | 在 | 这 | 北方 | , | 有 | 他们的 | 夏天 | 尽管 | 我们 | 有 | 冬天 | , |

由于我们位于北方，他们有夏季，而我们则有冬季。

[ænd; ənd]['wɪntə(r)] [waɪl] [wi:; wi][hæv; həv] ['sʌmə(r)] , [ænd; ənd][ðeə(r)] ['sʌmə(r)] [ɪz]['wɔ:mə(r)][ðæn; ðən]['aʊəz]

| and | winter | while | we | have | summer | , | and | their | summer | is | warmer | than | ours |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 冬天 | 尽管 | 我们 | 有 | 夏天 | , | 和 | 他们的 | 夏天 | 是 | 更温暖 | 比 | 我们的 |

,

;

,

他们那里有冬天，而我们这里只有夏天，而且他们的夏天比我们的暖和。

[bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ˌaɪ 'ti:] ['kɒmz] [wen] [ðə; ði] [ɜ:θ] [ɪn][ɪts] ['dʒɜ:ni] [ɪz] [θri:] ['mɪljən] [maɪlz] ['nɪərə(r)][tu:; tə]

| because | it | comes | when | the | earth | in | its | journey | is | three | million | miles | nearer | to |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 因为 | 它 | 来 | 什么时候 | 这 | 地球 | 在 | 它是 | 旅行 | 是 | 三 | 百万 | 英里 | 更近 | 到 |

[ðə; ði] [sʌn] [ðæn; ðən][ɪn]['aʊə(r)] ['sʌmə(r)] .

| the | sun | than | in | our | summer | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 太阳 | 比 | 在 | 我们的 | 夏天 | . |

因为此时地球在其运行轨道上距离太阳比我们夏季时近了三百万英里。

[ɔ:l] [ðɪs] [ si:m ] [tu:; tə][rɪ'fɜ:(r)][tu:; tə][ðə; ði] [ɜ:θ] [ə'ləʊn] , [ænd; ənd] [ðɪs] ['tʃæptə(r)] [ʃʊd; ʃəd] [bi:; bi] [ə'baʊt]

| All | this | seems | to | refer | to | the | earth | alone | , | and | this | chapter | should | be | about |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 全部 | 这 | 似乎 | 到 | 参考 | 到 | 这 | 地球 | 独自的 | , | 和 | 这 | 章 | 应该 | 是 | 关于 |

[ðə; ði] ['plænɪts] ;

| the | planets | ; |
|---|---|---|
| 这 | 行星 | ; |

这一切似乎都只与地球有关，而本章应该讲的是行星；

[bʌt; bət] , ['ɑ:ftə(r)][ɔ:l] , [wɒt] [ə'plaɪz] [tu:; tə][wʌn] ['plænɪt] [ə'plaɪz] [tu:; tə] [ə'nʌðə(r)] [ɪn][sʌm; səm] [dɪ'gri:] ,

| but | , | after | all | , | what | applies | to | one | planet | applies | to | another | in | some | degree | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | , | 后 | 全部 | , | 什么 | 适用 | 到 | 一 | 行星 | 适用 | 到 | 其他 | 在 | 一些 | 程度 | , |

但是，归根结底，适用于一个星球的规律在某种程度上也适用于另一个星球。

[ænd; ənd][wi:; wi][kæn; kən] [tɜ:n] [tu:; tə][ðə; ði] ['ʌðə(r)z] [wɪð] [mʌtʃ] [mɔ:(r)] ['ɪntrəst] [naʊ] [tu:; tə] [si:] [ɪf]

| and | we | can | turn | to | the | others | with | much | more | interest | now | to | see | if |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 我们 | 能 | 转动 | 到 | 这 | 其他的 | 和 | 很多 | 更多的 | 兴趣 | 现在 | 到 | 看 | 如果 |

[ðeə(r)]['æksi:z][ɑ:(r); ə(r)] [baʊd] [tə'wɔ:d] [ðə; ði] [sʌn] [æz; əz]['aʊəz][ɪz] .

| their | axes | are | bowed | toward | the | sun | as | ours | is | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他们的 | 轴 | 是 | 鞠躬 | 朝向 | 这 | 太阳 | 作为 | 我们的 | 是 | . |

现在我们可以更加饶有兴趣地关注其他行星，看看它们的轴线是否像我们的轴线一样朝向太阳。

[ˌaɪ 'ti:][ɪz] [bɪ'li:vd] [ðæt] [ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv] ['mɜ:kjəri] , [ɪn] [rɪ'gɑ:d] [tu:; tə][ɪts] [pɑ:θ] [raʊnd] [ðə; ði] [sʌn] ,

| It | is | believed | that | in | the | case | of | Mercury | , | in | regard | to | its | path | round | the | sun | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 相信 | 那 | 在 | 这 | 案件 | 的 | 汞 | , | 在 | 看待 | 到 | 它是 | 小路 | 圆形的 | 这 | 太阳 | , |

人们认为，就水星绕太阳运行的轨道而言，

[ðə; ði]['æksɪs][ɪz] [streɪt] [ʌp] [ænd; ənd] [daʊn] ;

| the | axis | is | straight | up | and | down | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 轴 | 是 | 直的 | 向上 | 和 | 向下 | ; |

轴线是垂直的；

[ɪf] [ˌaɪ 'ti:][ɪz][ðə; ði] ['tʃeɪndʒɪz] [ɒv; əv][ðə; ði] ['si:z(ə)nz] [mʌst; məst] [dɪ'pend] [ɒn][ðə; ði] ['nɪənəs] [ɒv; əv]

| if | it | is | the | changes | of | the | seasons | must | depend | on | the | nearness | of |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如果 | 它 | 是 | 这 | 变化 | 的 | 这 | 季节 | 必须 | 依赖 | 在 | 这 | 接近 | 的 |

['mɜ:kjəri] [tu:; tə][ðə; ði] [sʌn] [ænd; ənd] ['nʌθɪŋ] [els] ,

| Mercury | to | the | sun | and | nothing | else | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 汞 | 到 | 这 | 太阳 | 和 | 没有什么 | 别的 | , |

如果真是如此，那么季节更替必然取决于水星与太阳的距离，而与任何其他因素无关。

[ænd; ənd][æz; əz][hi:; hi][ɪz][ə; eɪ] [greɪt] [di:l] ['nɪərə(r)][æt; ət][wʌn] [taɪm] [ðæn; ðən] [ə'nʌðə(r)] ,

| and | as | he | is | a | great | deal | nearer | at | one | time | than | another | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 作为 | 他 | 是 | 一个 | 伟大的 | 交易 | 更近 | 在 | 一 | 时间 | 比 | 其他 | , |

而且他有时比其他时候离得更近，

[ðɪs] [maɪt] [meɪk] [ə; eɪ] ['veri] [kən'sɪdərəb(ə)l] ['dɪfrəns] .

| this | might | make | a | very | considerable | difference | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 可能 | 制作 | 一个 | 非常 | 大量 | 不同之处 | . |

这可能会产生非常大的影响。

[sʌm; səm][ɒv; əv][ðə; ði] ['plænɪts] [ɑ:(r); ə(r)] [laɪk] [ðə; ði] [ɜ:θ] [ɪn] [rɪ'gɑ:d] [tu:; tə][ðə; ði] [pə'zɪʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðeə(r)]

| Some | of | the | planets | are | like | the | earth | in | regard | to | the | position | of | their |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一些 | 的 | 这 | 行星 | 是 | 喜欢 | 这 | 地球 | 在 | 看待 | 到 | 这 | 位置 | 的 | 他们的 |

['æksi:z] ,

| axes | , |
|---|---|
| 轴 | , |

有些行星的自转轴位置与地球相似。

[bʌt; bət][ðə; ði] [tu:] ['aʊtəməʊst] [wʌnz] , ['jʊərənəs; jʊ'reɪnəs][ænd; ənd] ['neptju:n] , [ɑ:(r); ə(r)] ['veri] [pɪ'kju:liə(r)] ,

| but | the | two | outermost | ones | , | Uranus | and | Neptune | , | are | very | peculiar | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 这 | 二 | 最外层 | 一个 | , | 天王星 | 和 | 海王星 | , | 是 | 非常 | 奇特 | , |

但最外侧的两颗行星，天王星和海王星，却非常奇特。

[fɔ:(r); fə(r)][wʌn] [pəʊl] [ɪz] [tɜ:nd] [raɪt] [tə'wɔ:d] [ðə; ði] [sʌn] [ænd; ənd][ðə; ði] ['ʌðə(r)] [raɪt] [ə'weɪ] [frɒm; frəm]

| for | one | pole | is | turned | right | toward | the | sun | and | the | other | right | away | from |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 一 | 极 | 是 | 转向 | 正确的 | 朝向 | 这 | 太阳 | 和 | 这 | 其他 | 正确的 | 离开 | 从 |

[ˌaɪ 'ti:] ,

| it | , |
|---|---|
| 它 | , |

因为一根磁极指向太阳，另一根磁极背向太阳。

[səʊ] [ðæt] [ɪn]

| so | that | in |
|---|---|---|
| 所以 | 那 | 在 |

因此在

[ [ˌpi: 'dʒi:] - ]

| [ | Pg | 42 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第42页]

[wʌn] ['hemɪsfɪə(r)] [ðeə(r)] [ɪz] [kən'tɪnjuəs] [deɪ] [ɔ:l][ðə; ði] ['sʌmə(r)] , [ɪn][ðə; ði]['ʌðə(r)] [ðeə(r)] [ɪz] [kən'tɪnjuəs]

| one | hemisphere | there | is | continuous | day | all | the | summer | , | in | the | other | there | is | continuous |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一 | 半球 | 那里 | 是 | 连续的 | 天 | 全部 | 这 | 夏天 | , | 在 | 这 | 其他 | 那里 | 是 | 连续的 |

[naɪt] ,

| night | , |
|---|---|
| 夜晚 | , |

一个半球整个夏季都是白昼，另一个半球则是黑夜。

[ænd; ənd] [ðen] [ðə; ði] ['prəʊses] [ɪz] [rɪ'vɜ:st] .

| and | then | the | process | is | reversed | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 然后 | 这 | 过程 | 是 | 反转 | . |

然后这个过程反过来进行。

[bʌt; bət] [ði:z] ['lɪt(ə)l][pɪˌkju:li:'ærəti:z][wi:; wi][ʃæl; ʃəl][hæv; həv][tu:; tə] [nəʊt] [mɔ:(r)] [pə'tɪkjələli] [ɪn][ðə; ði]

| But | these | little | peculiarities | we | shall | have | to | note | more | particularly | in | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 这些 | 小的 | 特殊性 | 我们 | 将 | 有 | 到 | 笔记 | 更多的 | 特别 | 在 | 这 |

[ə'kaʊnt] [ɒv; əv][ðə; ði] ['plænɪts] ['seprətli] .

| account | of | the | planets | separately | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 帐户 | 的 | 这 | 行星 | 分别地 | . |

但是这些小特点，我们将在分别讨论行星时特别注意。

[ðeə(r)] [ɪz][ə; eɪ] ['kjʊəriəs] [fækt][ɪn] [rɪ'gɑːd] [tuː; tə][ðə; ði] ['dɪstənsɪz] [ɒv; əv][ðə; ði] ['plænɪts] [frɒm; frəm][ðə; ði]

| There | is | a | curious | fact | in | regard | to | the | distances | of | the | planets | from | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那里 | 是 | 一个 | 好奇的 | 事实 | 在 | 看待 | 到 | 这 | 距离 | 的 | 这 | 行星 | 从 | 这 |

[sʌn] .

| sun | . |
|---|---|
| 太阳 | . |

关于行星与太阳之间的距离，有一个有趣的现象。

[iːtʃ] [wʌn] , ['ɑːftə(r)][ðə; ði][fɜːst] , [ɪz] , ['veri] ['rʌfli] ,

| Each | one | , | after | the | first | , | is | , | very | roughly | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 每个 | 一 | , | 后 | 这 | 第一的 | , | 是 | , | 非常 | 大致 | , |

除了第一个之外，每一个大致都是：

[ə'baʊt] ['dʌb(ə)l] [ðə; ði] ['dɪstəns] [frɒm; frəm][ðə; ði] [sʌn] [ɒv; əv][ðə; ði][wʌn] [ˌɪn'saɪd][ˌaɪ 'tiː] .

| about | double | the | distance | from | the | sun | of | the | one | inside | it | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 关于 | 双倍的 | 这 | 距离 | 从 | 这 | 太阳 | 的 | 这 | 一 | 里面 | 它 | . |

大约是其中一颗行星到太阳距离的两倍。

[ðɪs] [həʊldz] [gʊd] [fɔː(r); fə(r)][ɔːl][ðə; ði][fɜːst] [fɔː(r)] ,

| This | holds | good | for | all | the | first | four | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 持有 | 好的 | 为了 | 全部 | 这 | 第一的 | 四 | , |

前四个例子都符合这个规律。

[ðen] [ðeə(r)] [ɪz][ə; eɪ] [greɪt] [gæp] [weə(r)] [wiː; wi] [mait] [ɪk'spekt][tuː; tə][faɪnd] [ə'nʌðə(r)] ['plænɪt] ,

| then | there | is | a | great | gap | where | we | might | expect | to | find | another | planet | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然后 | 那里 | 是 | 一个 | 伟大的 | 差距 | 在哪里 | 我们 | 可能 | 预计 | 到 | 寻找 | 其他 | 行星 | , |

然后，在可能存在另一颗行星的巨大空隙中，我们或许可以期待发现另一颗行星。

['ɑːftə(r)] [wɪtʃ] ['fɒləʊ] [ðə; ði][fɔː(r)] [lɑːdʒ] ['plænɪts] .

| after | which | follow | the | four | large | planets | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 后 | 哪个 | 跟随 | 这 | 四 | 大的 | 行星 | . |

接下来是四颗大行星。

[naʊ] , [ðɪs] [gæp] ['pʌz(ə)ld] [ə'strɔnəməz] ['greɪtli] ;

| Now | , | this | gap | puzzled | astronomers | greatly | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 现在 | , | 这 | 差距 | 困惑 | 天文学家 | 非常 | ; |

这一差距令天文学家们十分困惑；

[fɔː(r); fə(r)] [ðəʊ] [ðeə(r)] [siːmd] [tuː; tə][biː; bi][nəʊ]['riːz(ə)n] [waɪ] [ðə; ði] ['plænɪts] [ʃʊd; ʃəd][biː; bi][æt; ət]

| for | though | there | seemed | to | be | no | reason | why | the | planets | should | be | at |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 尽管 | 那里 | 似乎 | 到 | 是 | 不 | 原因 | 为什么 | 这 | 行星 | 应该 | 是 | 在 |

['regjələ(r)] ['dɪstənsɪz] [wʌn] [ˌaʊt'saɪd] [ðə; ði] ['ʌðə(r)] ,

| regular | distances | one | outside | the | other | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 常规的 | 距离 | 一 | 外部 | 这 | 其他 | , |

虽然看起来似乎没有任何理由表明这些行星应该彼此保持固定的距离，

[jet] [ðeə(r)] [ðə; ði][fækt][wɒz; wəz] ,

| yet | there | the | fact | was | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 然而 | 那里 | 这 | 事实 | 曾是 | , |

然而事实就是如此，

[ænd; ənd] [ðæt] [ðə; ði] ['sɪəriːz] [ʃʊd; ʃəd] [biː; bi]['brəʊkən][baɪ][ə; eɪ] ['mɪsɪŋ] ['plænɪt] [wɒz; wəz] [ə'nɔɪɪŋ] .

| and | that | the | series | should | be | broken | by | a | missing | planet | was | annoying | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 那 | 这 | 系列 | 应该 | 是 | 破碎的 | 经过 | 一个 | 丢失的 | 行星 | 曾是 | 恼人的 | . |

而因为缺少一颗行星就导致整个系列中断，这令人恼火。

[səʊ] ['veri] ['keəf(ə)l] [sɜːtʃ] [wɒz; wəz] [meɪd] ,

| So | very | careful | search | was | made | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 非常 | 小心 | 搜索 | 曾是 | 制成 | , |

因此，我们进行了非常仔细的搜寻。

[ænd; ənd][ə; eɪ] [θrɪl] [ɒv; əv] [ɪk'saɪtmənt] [went] [ɔːl] [θruː] [ðə; ðɪ][ˌsaɪən'tɪfɪk] [wɜːld] [wen] [ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz]

| and | a | thrill | of | excitement | went | all | through | the | scientific | world | when | it | was |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 一个 | 刺激 | 的 | 激动 | 去 | 全部 | 通过 | 这 | 科学 | 世界 | 什么时候 | 它 | 曾是 |

[nəʊn] [ðæt] [ə; eɪ]['taɪni] ['plænɪt] [hæd; həd] [biːn] [dɪ'skʌvəd] [ɪn][ðə; ðɪ] [raɪt] [pleɪs] .

| known | that | a | tiny | planet | had | been | discovered | in | the | right | place | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 已知 | 那 | 一个 | 微小的 | 行星 | 有 | 到过 | 发现 | 在 | 这 | 正确的 | 地方 | . |

当人们得知一颗小行星在正确的位置被发现时，整个科学界都沸腾了。

[bʌt; bət] [ðɪs] [wɒz; wəz] [nɒt] [ðə; ðɪ] [end] [ɒv; əv][ˌaɪ 'tiː] ,

| But | this | was | not | the | end | of | it | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 这 | 曾是 | 不是 | 这 | 结尾 | 的 | 它 | , |

但这并非故事的结局。

[fɔː(r); fə(r)] [wɪ'ðɪn] [ə; eɪ] [fjuː] [j'iəz] [θriː] [ɔː(r)][fɔː(r)] [mɔː(r)]['taɪni] ['plænɪts] [wɜː(r); wə(r)] [əb'zɜːvd] [nɒt] [fɑː(r)]

| for | within | a | few | years | three | or | four | more | tiny | planets | were | observed | not | far |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 之内 | 一个 | 很少 | 年 | 三 | 或者 | 四 | 更多的 | 微小的 | 行星 | 是 | 观察到 | 不是 | 远的 |

[frɒm; frəm][ðə; ðɪ] [fɜːst] [wʌn] ,

| from | the | first | one | , |
|---|---|---|---|---|
| 从 | 这 | 第一的 | 一 | , |

几年之内，人们在第一颗行星附近又观测到了三四颗小型行星。

[ænd; ənd] , [æz; əz] [j'iəz] [rəʊld] [ɒn] ,

| and | , | as | years | rolled | on | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | , | 作为 | 年 | 滚动 | 在 | , |

随着岁月流逝，

[wʌn]['ɑːftə(r)] [ə'nʌðə(r)] [wɒz; wəz] [dɪ'skʌvəd] [ʌn'tɪl] [naʊ] [ðə; ðɪ]['nʌmbə(r)] [ə'maʊnts] [tuː; tə]['əʊvə(r)][sɪks]

| one | after | another | was | discovered | until | now | the | number | amounts | to | over | six |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一 | 后 | 其他 | 曾是 | 发现 | 直到 | 现在 | 这 | 数字 | 金额 | 到 | 超过 | 六 |

['hʌndrəd] [ænd; ənd] ['ʌðə(r)z] [ɑː(r); ə(r)] [pə'petʃuəli] ['biːɪŋ] ['ædɪd] [tuː; tə]

| hundred | and | others | are | perpetually | being | added | to |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 百 | 和 | 其他的 | 是 | 永恒地 | 存在 | 额外 | 到 |

人们陆续发现了更多，到现在为止，数量已经超过六百个，而且还在不断增加。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 43 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第43页]

[ðə; ðɪ][lɪst] !

| the | list | ! |
|---|---|---|
| 这 | 列表 | ! |

清单!

[hɪə(r)][wɒz; wəz][ə; eɪ] [njuː] ['fiːtʃə(r)] [ɪn][ðə; ðɪ]['səʊlə(r)] ['sɪstəm] ,

| Here | was | a | new | feature | in | the | solar | system | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这里 | 曾是 | 一个 | 新的 | 特征 | 在 | 这 | 太阳的 | 系统 | , |

这是太阳系中的一个新特征。

[ə; eɪ][bænd][ɒv; əv]['taɪni] ['plænɪts] [nɒt] [wʌn][ɒv; əv] [wɪtʃ] [wɒz; wəz][tuː; tə][biː; bi] [kəm'peəd] [ɪn][saɪz] [wɪð]

| a | band | of | tiny | planets | not | one | of | which | was | to | be | compared | in | size | with |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一个 | 乐队 | 的 | 微小的 | 行星 | 不是 | 一 | 的 | 哪个 | 曾是 | 到 | 是 | 比较的 | 在 | 尺寸 | 和 |

[ðə; ðɪ] [liːst] [ɒv; əv] [ðəʊz] [ɔːl'redi] [nəʊn] .

| the | least | of | those | already | known | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 至少 | 的 | 那些 | 已经 | 已知 | . |

一群微小的行星，其中没有一颗行星的体积能与已知行星中最小的行星相提并论。

[ðə; ði] ['lɑːdʒɪst] [meɪ] [biː; bi] [ə'baʊt] [æz; əz] [lɑːdʒ] [æz; əz] ['jʊərəp] , [ænd; ənd] ['ʌðə(r)z] [pə'hæps] [ə'baʊt] [ðə; ði]

| The | largest | may | be | about | as | large | as | Europe | , | and | others | perhaps | about | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 最大 | 可能 | 是 | 关于 | 作为 | 大的 | 作为 | 欧洲 | , | 和 | 其他的 | 也许 | 关于 | 这 |

[saɪz] [ɒv; əv] [weɪlz] ,

| size | of | Wales | , |
|---|---|---|---|
| 尺寸 | 的 | 威尔士 | , |

最大的可能和欧洲差不多大，其他的可能和威尔士差不多大。

[waɪl] [ðeə(r)] [meɪ] [biː; bi] ['meni] [ðæt] [hæv; həv] ['əʊnli] [ə; eɪ] [fjuː] [skweə(r)] [maɪlz] [ɒv; əv] ['sɜːfɪs] [ˌɔːltə'geðə(r)]

| while | there | may | be | many | that | have | only | a | few | square | miles | of | surface | altogether |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 尽管 | 那里 | 可能 | 是 | 许多 | 那 | 有 | 仅有的 | 一个 | 很少 | 正方形 | 英里 | 的 | 表面 | 共 |

,

,

,

虽然其中许多星球的总面积可能只有几平方英里，

[ænd; ənd] [ɑː(r); ə(r)] [tuː] [smɔːl] [fɔː(r); fə(r)] [ˌjuː 'es] [tuː; tə] [siː] .

| and | are | too | small | for | us | to | see | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 是 | 也 | 小的 | 为了 | 我们 | 到 | 看 | . |

它们太小了，我们肉眼无法看见。

[tuː; tə] [ə'kaʊnt] [fɔː(r); fə(r)] [ðɪs] [streɪndʒ] [dɪ'skʌvəri] ['meni] ['θɪərɪz] [wɜː(r); wə(r)] [əd'vɑːnst] .

| To | account | for | this | strange | discovery | many | theories | were | advanced | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 到 | 帐户 | 为了 | 这 | 奇怪的 | 发现 | 许多 | 理论 | 是 | 先进的 | . |

为了解释这一奇怪的发现，人们提出了许多理论。

[wʌn] [wɒz; wəz] [ðæt] [ðeə(r)] [hæd; həd] [biːn] [ə; eɪ] ['plænɪt] — [ˌaɪ 'tiː] [maɪt] [biː; bi] [ə'baʊt] [ðə; ði] [saɪz] [ɒv; əv]

| One | was | that | there | had | been | a | planet | — | it | might | be | about | the | size | of |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一 | 曾是 | 那 | 那里 | 有 | 到过 | 一个 | 行星 | — | 它 | 可能 | 是 | 关于 | 这 | 尺寸 | 的 |

[mɑːz] — [wɪtʃ] [hæd; həd] [bɜːst] [ʌp] [ɪn] [ə; eɪ] [greɪt] [ɪk'spləʊʒ(ə)n] ,

| Mars | — | which | had | burst | up | in | a | great | explosion | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 火星 | — | 哪个 | 有 | 爆裂 | 向上 | 在 | 一个 | 伟大的 | 爆炸 | , |

其中一种说法是，曾经存在一颗行星——它可能和火星差不多大小——在一次巨大的爆炸中爆炸了。

[ænd; ənd] [ðæt] [ðiːz] [wɜː(r); wə(r)] [ðə; ði] ['piːsɪz] — [ə; eɪ] ['veri] ['ɪntrəstɪŋ] [ænd; ənd] [ɪk'saɪtɪŋ] [aɪ'dɪə] ,

| and | that | these | were | the | pieces | — | a | very | interesting | and | exciting | idea | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 那 | 这些 | 是 | 这 | 件 | — | 一个 | 非常 | 有趣的 | 和 | 激动人心 | 主意 | , |

这些就是拼图碎片——一个非常有趣和令人兴奋的想法。

[bʌt; bət] [wʌn] [wɪtʃ] [pruːvd] [tuː; tə] [biː; bi] [ɪm'pɒsəb(ə)l] .

| but | one | which | proved | to | be | impossible | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 一 | 哪个 | 已证实 | 到 | 是 | 不可能的 | . |

但事实证明这是不可能的。

[ðə; ði] [ˌekspləˈneɪʃ(ə)n] [naʊ] ['dʒen(ə)rəli] [ək'septɪd] [ɪz] [ə; eɪ] ['lɪt(ə)l] ['kɒmplɪkeɪtɪd] ,

| The | explanation | now | generally | accepted | is | a | little | complicated | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 解释 | 现在 | 一般来说 | 公认 | 是 | 一个 | 小的 | 复杂的 | , |

目前普遍接受的解释有点复杂。

[ænd; ənd] [tuː; tə] [ˌʌndə'stænd] [ˌaɪ 'tiː] [wiː; wi] [mʌst; məst] [gəʊ] [bæk] [fɔː(r); fə(r)] [ə; eɪ] [bɪt] .

| and | to | understand | it | we | must | go | back | for | a | bit | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 到 | 理解 | 它 | 我们 | 必须 | 去 | 后退 | 为了 | 一个 | 少量 | . |

要理解这一点，我们必须先回顾一下过去。

[wen] [wiː; wi] [wɜː(r); wə(r)] ['tɔːkɪŋ] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ɜːθ] [ænd; ənd] [ðə; ði] [muːn] [wiː; wi] ['riːəlaɪzd] [ðæt] [wʌns]

| When | we | were | talking | of | the | earth | and | the | moon | we | realized | that | once |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么时候 | 我们 | 是 | 说 | 的 | 这 | 地球 | 和 | 这 | 月亮 | 我们 | 已实现 | 那 | 一次 |

[lɒŋ] [ə'gəʊ] [ðə; ði] [muːn] [mʌst; məst] [hæv; həv] [biːn] [ə; eɪ] [pɑːt] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ɜːθ] ,

| long | ago | the | moon | must | have | been | a | part | of | the | earth | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 长的 | 前 | 这 | 月亮 | 必须 | 有 | 到过 | 一个 | 部分 | 的 | 这 | 地球 | , |

当我们谈论地球和月球时，我们意识到很久以前月球一定曾经是地球的一部分。

[æt; ət][ə; eɪ][taɪm] [wen] [ðə; ði] [ɜːθ] [wɒz; wəz] [mʌtʃ] ['lɑːdʒə(r)][ænd; ənd] [s'ɒfte] [ðæn; ðən][ʃiː; ʃi] [naʊ] [ɪz] ;

| at | a | time | when | the | earth | was | much | larger | and | softer | than | she | now | is | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 一个 | 时间 | 什么时候 | 这 | 地球 | 曾是 | 很多 | 更大的 | 和 | 更柔和 | 比 | 她 | 现在 | 是 | ; |

在地球比现在大得多、柔软得多的时候；

[tuː; tə][pʊt][ˌaɪ 'tiː][ɪn][ðə; ði] [kə'rekt] [weɪ] , [wiː; wi][ʃʊd; ʃəd] [seɪ] [wen] [ʃiː; ʃi][wɒz; wəz] [les] [dens] .

| to | put | it | in | the | correct | way | , | we | should | say | when | she | was | less | dense | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 到 | 放 | 它 | 在 | 这 | 正确的 | 方式 | , | 我们 | 应该 | 说 | 什么时候 | 她 | 曾是 | 较少的 | 稠密 | . |

更准确地说，应该说是她头脑不那么迟钝的时候。

[ðeə(r)][ɪz][nəʊ] [niːd] [tuː; tə][ɪk'spleɪn][ðə; ði] [wɜːd] - [dens] ,

| There | is | no | need | to | explain | the | word | ' | dense | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那里 | 是 | 不 | 需要 | 到 | 解释 | 这 | 单词 | - | 稠密 | , |

“密集”一词无需解释。

- [fɔː(r); fə(r)][ɪn][ɪts]['ɔːd(ə)n(ə)ri] [sens] [wiː; wi][juːz][ˌaɪ 'tiː] ['evri] [deɪ] ,

| ' | for | in | its | ordinary | sense | we | use | it | every | day | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | 为了 | 在 | 它是 | 普通的 | 感觉 | 我们 | 使用 | 它 | 每一个 | 天 | , |

因为在其通常意义上，我们每天都在使用它，

[bʌt; bət][ɪn][æn; ən][ˌæstrə'nɒmɪk(ə)l] [sens] [ˌaɪ 'tiː] [dʌz] [nɒt] [miːn] [ɪg'zæktli][ðə; ði] [seɪm] [θɪŋ] .

| but | in | an | astronomical | sense | it | does | not | mean | exactly | the | same | thing | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 在 | 一个 | 天文 | 感觉 | 它 | 做 | 不是 | 意思是 | 确切地 | 这 | 相同的 | 事物 | . |

但从天文学意义上讲，它的含义并不完全相同。

['evriθɪŋ] [ɪz] [meɪd] [ʌp][ɒv; əv] ['mɪnɪt] ['pɑːtɪk(ə)lz][ɔː(r)]['ætəmz] , [ænd; ənd] [wen]

| Everything | is | made | up | of | minute | particles | or | atoms | , | and | when |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一切 | 是 | 制成 | 向上 | 的 | 分钟 | 颗粒 | 或者 | 原子 | , | 和 | 什么时候 |

万物都由微小的粒子或原子构成，而当

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 44 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第44页]

[ðiːz] ['ætəmz][ɑː(r); ə(r)][nɒt] ['veri] [kləʊz] [tə'geðə(r)] [ðə; ði] ['bɒdi] [ðeɪ] [kəm'pəʊz] [ɪz] [luːs] [ɪn]['tekstʃə(r)] ,

| these | atoms | are | not | very | close | together | the | body | they | compose | is | loose | in | texture | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这些 | 原子 | 是 | 不是 | 非常 | 关闭 | 一起 | 这 | 身体 | 他们 | 撰写 | 是 | 松动的 | 在 | 质地 | , |

这些原子之间的距离并不近，它们构成的物质结构较为疏松。

[waɪl] [ɪf] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)]['kləuzə(r)] [tə'geðə(r)] [ðə; ði] ['bɒdi] [ɪz]['fɜːmə(r)] .

| while | if | they | are | closer | together | the | body | is | firmer | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 尽管 | 如果 | 他们 | 是 | 更近 | 一起 | 这 | 身体 | 是 | 更坚固 | . |

而如果它们靠得更近，身体就会更紧实。

[fɔː(r); fə(r)] ['ɪnstəns] , [eə(r)][ɪz] [les] [dens] [ðæn; ðən]['wɔːtə(r)] , [ænd; ənd]['wɔːtə(r)][ðæn; ðən] [ɜːθ] ,

| For | instance | , | air | is | less | dense | than | water | , | and | water | than | earth | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 实例 | , | 空气 | 是 | 较少的 | 稠密 | 比 | 水 | , | 和 | 水 | 比 | 地球 | , |

[ænd; ənd] [ɜːθ] [ðæn; ðən] [stiːl] .

| and | earth | than | steel | . |
|---|---|---|---|---|
| 和 | 地球 | 比 | 钢 | . |

例如，空气的密度小于水，水的密度小于土，土的密度小于钢。

[juː; jʊ] [siː] [æt; ət][wʌns][baɪ] [ðɪs] [ðæt][ðə; ði][mɔː(r)] ['densəti][ə; eɪ] [θɪŋ] [hæz; həz][ðə; ði] ['hevɪə] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] ;

| You | see | at | once | by | this | that | the | more | density | a | thing | has | the | heavier | it | is | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 你 | 看 | 在 | 一次 | 经过 | 这 | 那 | 这 | 更多的 | 密度 | 一个 | 事物 | 有 | 这 | 较重 | 它 | 是 | ; |

由此可见，物体的密度越大，它的重量就越重；

[fɔː(r); fə(r)][æz; əz][ə; eɪ] ['bɒdi] [ɪz] [ə'træktɪd] [tuː; tə] [ə'nʌðə(r)] ['bɒdi] [baɪ] ['evri] ['ætəm][ɔː(r)]['pɑːtɪk(ə)l][ɪn][ˌaɪ 'tiː] ,

| for | as | a | body | is | attracted | to | another | body | by | every | atom | or | particle | in | it | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 作为 | 一个 | 身体 | 是 | 吸引 | 到 | 其他 | 身体 | 经过 | 每一个 | 原子 | 或者 | 粒子 | 在 | 它 | , |

因为物体之间的相互吸引力是由物体内部的每一个原子或粒子引起的，

[səʊ] [ɪf] [ˌaɪ 'tiː][hæz; həz][mɔː(r)]['pɑːtɪk(ə)lz][ˌaɪ 'tiː] [wɪl] [biː; bi][mɔː(r)] ['strɒŋli] [ə'træktɪd] .

| so | if | it | has | more | particles | it | will | be | more | strongly | attracted | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 如果 | 它 | 有 | 更多的 | 颗粒 | 它 | 将要 | 是 | 更多的 | 强烈 | 吸引 | . |

所以，如果它包含的粒子更多，那么它受到的吸引力就会更强。

[ðʌs] [ɒn][ðə; ði] [ɜːθ] [ðə; ði] [d'ɛnsə] [θɪŋz] [ɑː(r); ə(r)] ['riːəli] ['hevɪə] .

| Thus | on | the | earth | the | denser | things | are | really | heavier | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 因此 | 在 | 这 | 地球 | 这 | 密度更高 | 事物 | 是 | 真的 | 较重 | . |

因此，地球上密度越大的物体实际上也越重。

[bʌt; bət] - [weɪt] - [ɪz]['əʊnli][ə; eɪ] [wɜːd] [wiː; wi][juːz][ɪn] [kə'nekʃn] [wɪð] [ðə; ði] [ɜːθ] ;

| But | ' | weight | ' | is | only | a | word | we | use | in | connection | with | the | earth | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | - | 重量 | - | 是 | 仅有的 | 一个 | 单词 | 我们 | 使用 | 在 | 联系 | 和 | 这 | 地球 | ; |

但"重量"这个词只是我们用来形容地球的词语；

[ˌaɪ 'tiː] [miːnz] [ðə; ði] ['ɜːrθs] ['pʊlɪŋ] ['paʊə(r)] [tə'wɔːd] ['eni] [pə'tɪkjələ(r)] [θɪŋ] [æt; ət][ðə; ði] ['sɜːfɪs] ,

| it | means | the | earth's | pulling | power | toward | any | particular | thing | at | the | surface | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 方法 | 这 | 地球的 | 拉 | 力量 | 朝向 | 任何 | 特别的 | 事物 | 在 | 这 | 表面 | , |

它指的是地球对地表任何特定物体的引力。

[ænd; ənd] [ɪf] [wiː; wi][wɜː(r); wə(r)] [raɪt] [aʊt] [ɪn] [speɪs] [ə'weɪ] [frɒm; frəm][ðə; ði] [ɜːθ] ,

| and | if | we | were | right | out | in | space | away | from | the | earth | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 如果 | 我们 | 是 | 正确的 | 出去 | 在 | 空间 | 离开 | 从 | 这 | 地球 | , |

如果我们身处远离地球的太空深处，

[ðə; ði] ['pʊlɪŋ] ['paʊə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] [ɜːθ] [wʊd] [biː; bi] [les] , [ænd; ənd][səʊ][ðə; ði] [weɪt] [wʊd] [biː; bi] [les] ;

| the | pulling | power | of | the | earth | would | be | less | , | and | so | the | weight | would | be | less | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 拉 | 力量 | 的 | 这 | 地球 | 会 | 是 | 较少的 | , | 和 | 所以 | 这 | 重量 | 会 | 是 | 较少的 | ; |

地球引力会减小，因此重量也会减轻；

[ænd; ənd][æz; əz][ˌaɪ 'tiː] [wʊd] [biː; bi][ɪmˈpɒsəb(ə)l] ['ɔːlweɪz] [tuː; tə] [steɪt] [dʒʌst] [haʊ] [fɑː(r)] [ə'weɪ] [ə; eɪ] [θɪŋ] [wɒz; wəz][frɒm; frəm][ðə; ði] [ɜːθ] ,

| and | as | it | would | be | impossible | always | to | state | just | how | far | away | a | thing | was | from | the | earth | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 作为 | 它 | 会 | 是 | 不可能的 | 总是 | 到 | 状态 | 只是 | 如何 | 远的 | 离开 | 一个 | 事物 | 曾是 | 从 | 这 | 地球 | , |

而且，由于不可能总是准确地说出一个物体距离地球有多远，

[ə'strɔnəməz] [tɔːk] [ə'baʊt] ['densəti] ,

| astronomers | talk | about | density | , |
|---|---|---|---|---|
| 天文学家 | 讲话 | 关于 | 密度 | , |

天文学家谈论密度，

[wɪtʃ] [miːnz] [ðə; ði]['nʌmbə(r)][ɒv; əv]['pɑːtɪk(ə)lz][ə; eɪ] ['bɒdi] [kən'teɪnz] [ɪn] [prə'pɔːʃ(ə)n] [tuː; tə]['ʌðə(r)] ['bɒdɪz] .

| which | means | the | number | of | particles | a | body | contains | in | proportion | to | other | bodies |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 哪个 | 方法 | 这 | 数字 | 的 | 颗粒 | 一个 | 身体 | 包含 | 在 | 部分 | 到 | 其他 | 身体 |

:

这意味着一个物体所含粒子的数量与其他物体所含粒子的数量之比。

[ðʌs] [ðə; ði] ['plænɪt] ['dʒuːpɪtə(r)][ɪz] ['veri] [mʌtʃ] ['lɑːdʒə(r)][ðæn; ðən][ðə; ði] [ɜːθ] , [bʌt; bət][hɪz; ɪz] ['densəti] [ɪz] [les] .

| Thus | the | planet | Jupiter | is | very | much | larger | than | the | earth | , | but | his | density | is | less | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 因此 | 这 | 行星 | 木星 | 是 | 非常 | 很多 | 更大的 | 比 | 这 | 地球 | , | 但 | 他的 | 密度 | 是 | 较少的 | . |

因此，木星比地球大得多，但它的密度却比地球小。

[ðæt] [dʌz] [nɒt] [miːn] [tuː; tə] [seɪ] [ðæt] [ɪf] ['dʒuːpɪtə(r)] [wɜː(r); wə(r)] [ɪn] [wʌn] [skeɪl] [ænd; ənd] [ðə; ði] [ɜːθ]

| That | does | not | mean | to | say | that | if | Jupiter | were | in | one | scale | and | the | earth |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那 | 做 | 不是 | 意思是 | 到 | 说 | 那 | 如果 | 木星 | 是 | 在 | 一 | 规模 | 和 | 这 | 地球 |

[ɪn] [ðə; ði] ['ʌðə(r)] [hiː; hi] [wʊd] [weɪ] [les] ,

| in | the | other | he | would | weigh | less | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 这 | 其他 | 他 | 会 | 称重 | 较少的 | , |

但这并不意味着，如果木星在一个天平上，地球在另一个天平上，木星的重量就会更轻。

[bɪ'kəz; bɪ'kɒz] [hiː; hi] [ɪz] [səʊ] ['veri] [mʌtʃ] [bɪgə(r)] [hiː; hi] [wʊd] [ˌaʊt'weɪ] [ðə; ði] [ɜːθ]

| because | he | is | so | very | much | bigger | he | would | outweigh | the | earth |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 因为 | 他 | 是 | 所以 | 非常 | 很多 | 大 | 他 | 会 | 胜过 | 这 | 地球 |

因为他体型庞大得多，他的重量会超过地球。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 45 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第45页]

[stɪl] ; [hɪz; ɪz] ['təʊt(ə)l] [mæs] [wʊd] [biː; bi] ['greɪtə(r)] [ðæn; ðən] [ðæt] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ɜːθ] ,

| still | ; | his | total | mass | would | be | greater | than | that | of | the | earth | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 仍然 | ; | 他的 | 全部的 | 大量的 | 会 | 是 | 更大的 | 比 | 那 | 的 | 这 | 地球 | , |

然而，他的总质量将大于地球的质量。

[bʌt; bət] [ˌaɪ 'tiː] [miːnz] [ðæt] [ə; eɪ] [piːs] [ɒv; əv] ['dʒuːpɪtə(r)] [ðə; ði] [seɪm] [saɪz] [æz; əz] [ə; eɪ] [piːs] [ɒv; əv] [ðə; ði]

| but | it | means | that | a | piece | of | Jupiter | the | same | size | as | a | piece | of | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 它 | 方法 | 那 | 一个 | 片 | 的 | 木星 | 这 | 相同的 | 尺寸 | 作为 | 一个 | 片 | 的 | 这 |

[ɜːθ] [wʊd] [weɪ] [les] ['ʌndə(r)] [ðə; ði] [seɪm] [kən'dɪʃ(ə)nz] .

| earth | would | weigh | less | under | the | same | conditions | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 地球 | 会 | 称重 | 较少的 | 在下面 | 这 | 相同的 | 状况 | . |

但这意味着，在相同条件下，一块与地球一块大小相同的木星碎片重量会更轻。

[naʊ] , [bɪ'fɔː(r)] [ðeə(r)] [wɜː(r); wə(r)] ['eni] ['plænɪts] [æt; ət] [ɔːl] [ɔː(r)] ['eni] [sʌn] ,

| Now | , | before | there | were | any | planets | at | all | or | any | sun | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 现在 | , | 前 | 那里 | 是 | 任何 | 行星 | 在 | 全部 | 或者 | 任何 | 太阳 | , |

在没有任何行星或太阳出现之前，

[ɪn] [ðə; ði] [pleɪs] [ɒv; əv] ['aʊə(r)] ['səʊlə(r)] ['sɪstəm] [wɒz; wəz] [ə; eɪ] [vɑːst] ['gæsiəs] [klaʊd] [kɔːld] [ə; eɪ] ['nebjələ] ,

| in | the | place | of | our | solar | system | was | a | vast | gaseous | cloud | called | a | nebula | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 这 | 地方 | 的 | 我们的 | 太阳的 | 系统 | 曾是 | 一个 | 广阔的 | 气态 | 云 | 称为 | 一个 | 星云 | , |

在我们太阳系所在的位置，是一片被称为星云的巨大气体云。

[wɪtʃ] ['sləʊli] [rəu'teitid] , [ænd; ənd] [ðɪs] [rəʊ'teɪʃ(ə)n] [wɒz; wəz] [ðə; ði] [fɜːst] ['ɪmpʌls] [ɔː(r)] [fɔːs] [wɪtʃ] [gɒd]

| which | slowly | rotated | , | and | this | rotation | was | the | first | impulse | or | force | which | God |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 哪个 | 缓慢地 | 旋转 | , | 和 | 这 | 旋转 | 曾是 | 这 | 第一的 | 冲动 | 或者 | 力量 | 哪个 | 上帝 |

[geɪv] [ˌaɪ 'tiː] .

| gave | it | . |
|---|---|---|
| 给予 | 它 | . |

它缓缓旋转，而这种旋转就是上帝赋予它的第一个冲动或力量。

[ˌaɪ 'tiː] [wɒz; wəz] [nɒt] [æt; ət] [ɔːl] [dens] , [ænd; ənd] [æz; əz] [ˌaɪ 'tiː] [rəu'teitid] [ə; eɪ] [pɑːt] [brəʊk] [ɒf] ,

| It | was | not | at | all | dense | , | and | as | it | rotated | a | part | broke | off | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 曾是 | 不是 | 在 | 全部 | 稠密 | , | 和 | 作为 | 它 | 旋转 | 一个 | 部分 | 打破 | 离开 | , |

它一点也不致密，旋转时一部分脱落了。

[ænd; ənd] [ɪn'herɪtɪŋ] [ðə; ði] [fɜːst] ['ɪmpʌls] , [went] [ɒn] [rəʊ'teɪtɪŋ] [tuː] .

| and | inheriting | the | first | impulse | , | went | on | rotating | too | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 继承 | 这 | 第一的 | 冲动 | , | 去 | 在 | 旋转 | 也 | . |

继承了最初的动力，它也继续旋转起来。

[ðə; ði] ['ɪmpʌls] [wʊd] [hæv; həv] [sent] [ˌaɪ 'tiː] [ɒf] [ɪn] [ə; eɪ] [streɪt] [laɪn] ,

| The | impulse | would | have | sent | it | off | in | a | straight | line | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 冲动 | 会 | 有 | 发送 | 它 | 离开 | 在 | 一个 | 直的 | 线 | , |

那个脉冲会把它沿直线送出去。

[bʌt; bət][ðə; ði] [pʊl] [ɒv; əv]['grævəti][frɒm; frəm][ðə; ði]['nebjələ] [held] [ˌaɪ 'tiː][ɪn] [pleɪs] , [ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː] ['sɜːkld]

| but | the | pull | of | gravity | from | the | nebula | held | it | in | place | , | and | it | circled |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 这 | 拉 | 的 | 重力 | 从 | 这 | 星云 | 握住 | 它 | 在 | 地方 | , | 和 | 它 | 圈起来 |

[raʊnd] ;

| round | ; |
|---|---|
| 圆形的 | ; |

但是星云的引力使它保持在原地，并围绕星云旋转；

[ðen] [ðə; ði]['nebjələ] , [æz; əz][ˌaɪ 'tiː][rəu'teitid] , [kən'træktɪd] [ə; eɪ]['lɪt(ə)l] , [ænd; ənd] ['ɒkjupaɪd] [les] [speɪs]

| then | the | nebula | , | as | it | rotated | , | contracted | a | little | , | and | occupied | less | space |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然后 | 这 | 星云 | , | 作为 | 它 | 旋转 | , | 合同 | 一个 | 小的 | , | 和 | 占领 | 较少的 | 空间 |

[ænd; ənd] [gruː] [dˈɛnsɐ] ,

| and | grew | denser | , |
|---|---|---|---|
| 和 | 生长 | 密度更高 | , |

然后，随着星云的旋转，它略微收缩，占据的空间变小，密度也增大。

[ænd; ənd] ['prez(ə)ntli] [ə; eɪ] ['sekənd] [piːs] [wɒz; wəz] [θrəʊn] [ɒf] , [tuː; tə] [bɪ'kʌm] [ɪn] [taɪm] [ə'nʌðə(r)]

| and | presently | a | second | piece | was | thrown | off | , | to | become | in | time | another |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 目前 | 一个 | 第二 | 片 | 曾是 | 抛掷 | 离开 | , | 到 | 变得 | 在 | 时间 | 其他 |

['plænɪt] .

| planet | . |
|---|---|
| 行星 | . |

不久之后，第二块碎片被抛了出去，最终变成了另一颗行星。

[ðə; ði] [seɪm] ['prəʊses] [wɒz; wəz] [rɪ'piːtɪd] [wɪð] ['sætɜːn; 'sætən] , [ænd; ənd] [ðen] [wɪð] [ðə; ði][hjuːdʒ]

| The | same | process | was | repeated | with | Saturn | , | and | then | with | the | huge |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 相同的 | 过程 | 曾是 | 重复 | 和 | 土星 | , | 和 | 然后 | 和 | 这 | 巨大的 |

['dʒuːpɪtə(r)] .

| Jupiter | . |
|---|---|
| 木星 | . |

对土星重复了同样的过程，然后又对巨大的木星重复了同样的过程。

[ðə; ði]['nebjələ][wɒz; wəz] ['ɔːlweɪz] [rəʊ'teɪtɪŋ][ænd; ənd] ['ɔːlweɪz] [kən'træktɪŋ] .

| The | nebula | was | always | rotating | and | always | contracting | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 星云 | 曾是 | 总是 | 旋转 | 和 | 总是 | 承包 | . |

星云一直在旋转，一直在收缩。

[ænd; ənd][æz; əz][ˌaɪ 'tiː] [bɪ'heɪvd] , [səʊ][dɪd][ðə; ði] ['plænɪts] [ɪn][ðeə(r)] [tɜːn] ;

| And | as | it | behaved | , | so | did | the | planets | in | their | turn | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 作为 | 它 | 表现 | , | 所以 | 做过 | 这 | 行星 | 在 | 他们的 | 转动 | ; |

而随着它的运行，行星们也依次发生了相应的变化；

[ðeɪ] [spʌn] [raʊnd] [ænd; ənd] [kuːld] [ænd; ənd] [kən'træktɪd] , [ænd; ənd][ðə; ði] [muːnz] [wɜː(r); wə(r)] [flʌŋ]

| they | spun | round | and | cooled | and | contracted | , | and | the | moons | were | flung |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他们 | 旋转 | 圆形的 | 和 | 冷却 | 和 | 合同 | , | 和 | 这 | 月亮 | 是 | 扔 |

[ɒf] [frɒm; frəm][ðem; ðəm] ,

| off | from | them | , |
|---|---|---|---|
| 离开 | 从 | 他们 | , |

它们旋转、冷却、收缩，卫星被抛离了它们。

[dʒʌst][æz; əz] [ðeɪ] — [ðə; ði] ['plænɪts] — [hæd; həd] [biːn] [flʌŋ] [ɒf] [frɒm; frəm][ðə; ði]['peərənt]['nebjələ] .

| just | as | they | — | the | planets | — | had | been | flung | off | from | the | parent | nebula | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 只是 | 作为 | 他们 | — | 这 | 行星 | — | 有 | 到过 | 扔 | 离开 | 从 | 这 | 父母 | 星云 | . |

就像这些行星是从母星云中被抛射出来的一样。

[naʊ] , ['ɑːftə(r)][ðə; ði][ə'rɪdʒən(ə)l]['nebjələ][hæd; həd] ['pɑːtɪd] [wɪð] [ðə; ði] ['maɪti] [mæs] [ɒv; əv]['dʒuːpɪtə(r)] ,

| Now | , | after | the | original | nebula | had | parted | with | the | mighty | mass | of | Jupiter | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 现在 | , | 后 | 这 | 原来的 | 星云 | 有 | 分手了 | 和 | 这 | 强大的 | 大量的 | 的 | 木星 | , |

现在，在最初的星云与木星的巨大质量分离之后，

[ˌaɪ 'tiː]['nevə(r)] [ə'gen] [meɪd] [æn; ən]

| it | never | again | made | an |
|---|---|---|---|---|
| 它 | 绝不 | 再次 | 制成 | 一个 |

它再也没有制造过

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 46 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第46页]

['efət] [səʊ] [greɪt] ,

| effort | so | great | , |
|---|---|---|---|
| 努力 | 所以 | 伟大的 | , |

付出了巨大的努力，

[ænd; ənd][fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ] [lɒŋ] [taɪm] [ðə; ði] ['frægmənts] [ðæt] [wɜː(r); wə(r)] [dɪ'tætʃt] [wɜː(r); wə(r)][səʊ] [smɔːl]

| and | for | a | long | time | the | fragments | that | were | detached | were | so | small |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 为了 | 一个 | 长的 | 时间 | 这 | 片段 | 那 | 是 | 分离的 | 是 | 所以 | 小的 |

[æz; əz] ['hɑːdli] [tuː; tə][biː; bi] [wɜːθ] ['kɔːlɪŋ] ['plænɪts] ;

| as | hardly | to | be | worth | calling | planets | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 几乎 | 到 | 是 | 值得 | 呼叫 | 行星 | ; |

很长一段时间里，分离出来的碎片非常小，几乎不配被称为行星；

[ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)][ðə; ði] ['æstərɔɪdz] , ['lɪt(ə)l] [lʌmps] [ænd; ənd] ['frægmənts] [ðæt] [ðə; ði]['nebjələ] [left] [bɪ'haɪnd] .

| they | were | the | asteroids | , | little | lumps | and | fragments | that | the | nebula | left | behind | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他们 | 是 | 这 | 小行星 | , | 小的 | 肿块 | 和 | 片段 | 那 | 这 | 星云 | 左边 | 在后面 | . |

它们是小行星，是星云留下的微小碎片。

[bʌt; bət][æz; əz][ˌaɪ 'tiː] [stɪl] [kən'træktɪd] [ɪn] [taɪm] [ðeə(r)] [keɪm] [mɑːz] ; [ænd; ənd] ['hævɪŋ] [rɪ'kʌvəd] [ə; eɪ]

| But | as | it | still | contracted | in | time | there | came | Mars | ; | and | having | recovered | a |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 作为 | 它 | 仍然 | 合同 | 在 | 时间 | 那里 | 来了 | 火星 | ; | 和 | 拥有 | 恢复 | 一个 |

['lɪt(ə)l] ,

| little | , |
|---|---|
| 小的 | , |

但随着时间推移，火星仍然在收缩；火星稍稍恢复了一些活力后，

[ðə; ði]['nebjələ] [wɪð] [mɔː(r)] ['enədʒi] [gɒt] [rɪd][ɒv; əv][ðə; ði] [ɜːθ] , [ænd; ənd][nekst] ['viːnəs] , [ænd; ənd] ['lɑːstli]

| the | nebula | with | more | energy | got | rid | of | the | earth | , | and | next | Venus | , | and | lastly |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 星云 | 和 | 更多的 | 活力 | 得到 | 摆脱 | 的 | 这 | 地球 | , | 和 | 下一个 | 金星 | , | 和 | 最后 |

['lɪt(ə)l] ['mɜːkjəri] ,

| little | Mercury | , |
|---|---|---|
| 小的 | 汞 | , |

能量更强的星云摧毁了地球，接着是金星，最后是水星。

[ðə; ði] [smɔːlɪst] [ɒv; əv][ðə; ði] [eɪt] ['plænɪts] .

| the | smallest | of | the | eight | planets | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 最小 | 的 | 这 | 八 | 行星 | . |

八大行星中最小的行星。

[ðen] [ˌaɪ 'tiː] [kən'træktɪd] ['fɜːðə(r)] , [ænd; ənd] [pə'hæps] [juː; jʊ][kæn; kən] [ges] [wɒt] [ðə; ði][rɪ'meɪndə(r)]

| Then | it | contracted | further | , | and | perhaps | you | can | guess | what | the | remainder |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然后 | 它 | 合同 | 更远 | , | 和 | 也许 | 你 | 能 | 猜测 | 什么 | 这 | 余 |

[ɒv; əv][ˌaɪ 'tiː][ɪz] — [ðə; ði] [sʌn] ;

| of | it | is | — | the | sun | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 的 | 它 | 是 | — | 这 | 太阳 | ; |

然后它进一步收缩，也许你可以猜到剩下的部分是什么——太阳；

[ænd; ənd][baɪ] ['spɪnɪŋ] [ɪn][ə; eɪ]['plæstɪk] [steɪt] [ðə; ði] [sʌn] , [laɪk] [ðə; ði] [ɜːθ] , [hæz; həz] [bɪ'kʌm] [ə; eɪ]

| and | by | spinning | in | a | plastic | state | the | sun | , | like | the | earth | , | has | become | a |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 经过 | 旋转 | 在 | 一个 | 塑料 | 状态 | 这 | 太阳 | , | 喜欢 | 这 | 地球 | , | 有 | 变得 | 一个 |

[gləʊb] ,

| globe | , |
|---|---|
| 地球 | , |

太阳在可塑状态下旋转，就像地球一样，变成了一个球体。

[raʊnd] [ænd; ənd] [kəm'pærətɪvli] [smuːð] ;

| round | and | comparatively | smooth | ; |
|---|---|---|---|---|
| 圆形的 | 和 | 比较 | 光滑的 | ; |

圆形且相对光滑；

[ænd; ənd][ɪts] ['densəti] [ɪz] [naʊ] [tuː] [greɪt] [tuː; tə] [ə'laʊ] [ɒv; əv][ɪts] ['luːzɪŋ] ['eni] [mɔː(r)] ['frægmənts] ,

| and | its | density | is | now | too | great | to | allow | of | its | losing | any | more | fragments | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 它是 | 密度 | 是 | 现在 | 也 | 伟大的 | 到 | 允许 | 的 | 它是 | 输 | 任何 | 更多的 | 片段 | , |

现在它的密度太大了，无法再失去任何碎片了。

[səʊ] , [æz; əz][fɑː(r)][æz; əz][wiː; wi][kæn; kən] [siː] , [ðə; ði]['səʊlə(r)] ['sɪstəm] [ɪz] [kəm'pliːt] .

| so | , | as | far | as | we | can | see | , | the | solar | system | is | complete | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | , | 作为 | 远的 | 作为 | 我们 | 能 | 看 | , | 这 | 太阳的 | 系统 | 是 | 完全的 | . |

所以，就我们目前所见，太阳系已经完整了。

[ðɪs] ['θɪəri] [ɒv; əv][ðə; ði]['ɒrɪdʒɪn][ɒv; əv][ðə; ði] ['plænɪts] [ɪz] [kɔːld] [ðə; ði]['nebjələ] ['θɪəri] .

| This | theory | of | the | origin | of | the | planets | is | called | the | nebula | theory | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 理论 | 的 | 这 | 起源 | 的 | 这 | 行星 | 是 | 称为 | 这 | 星云 | 理论 | . |

这种关于行星起源的理论被称为星云理论。

[wiː; wi] ['kænɒt] [pruːv] [ˌaɪ 'tiː] , [bʌt; bət] [ðeə(r)] [ɑː(r); ə(r)][səʊ] ['meni] [fækts] [ðæt] [kæn; kən]['əʊnli][biː; bi]

| We | cannot | prove | it | , | but | there | are | so | many | facts | that | can | only | be |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 不能 | 证明 | 它 | , | 但 | 那里 | 是 | 所以 | 许多 | 事实 | 那 | 能 | 仅有的 | 是 |

[ɪk'spleɪnd] [baɪ][ˌaɪ 'tiː] ,

| explained | by | it | , |
|---|---|---|---|
| 解释 | 经过 | 它 | , |

我们无法证明这一点，但有很多事实只能用它来解释。

[wiː; wi][hæv; həv] [strɒŋ] ['riːz(ə)n] [fɔː(r); fə(r)] [bɪ'liːvɪŋ] [ðæt] ['sʌmθɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði][kaɪnd][mʌst; məst]

| we | have | strong | reason | for | believing | that | something | of | the | kind | must |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 有 | 强的 | 原因 | 为了 | 相信 | 那 | 某物 | 的 | 这 | 种类 | 必须 |

[hæv; həv] ['hæpənd] .

| have | happened | . |
|---|---|---|
| 有 | 发生 | . |

我们有充分的理由相信，这类事情一定发生过。

[wen] [wiː; wi] [kʌm] [tuː; tə] [spiːk] [ɒv; əv][ðə; ði] ['stɑːri] ['hevənz] [wiː; wi][ʃæl; ʃəl] [siː] [ðæt] [ðeə(r)][ɑː(r); ə(r)]

| When | we | come | to | speak | of | the | starry | heavens | we | shall | see | that | there | are |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么时候 | 我们 | 来 | 到 | 说话 | 的 | 这 | 繁星 | 天 | 我们 | 将 | 看 | 那 | 那里 | 是 |

['meni] ['mæsɪz] [ɒv; əv] ['gləʊɪŋ] [gæs] [wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)] [ɒv; əv][ðə; ði] [seɪm] [sɔːt] ,

| many | masses | of | glowing | gas | which | are | nebulæ | of | the | same | sort | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 许多 | 群众 | 的 | 发光 | 气体 | 哪个 | 是 | 星云 | 的 | 这 | 相同的 | 种类 | , |

当我们谈到星空时，我们会看到有很多发光的气体团，它们都是同一种星云。

[ænd; ənd] [wɪtʃ] [fɔːm] [æn; ən]['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt] - ['les(ə)n] [ɪn]['aʊə(r)] [əʊn] ['hɪstri; 'hɪstəri] .

| and | which | form | an | object | - | lesson | in | our | own | history | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 哪个 | 形式 | 一个 | 目的 | - | 课 | 在 | 我们的 | 自己的 | 历史 | . |

这为我们自己的历史提供了一个生动的教训。

[wiː; wi][hæv; həv]['spəʊkən]['rɑːðə(r)] ['laɪtli] [ɒv; əv][ðə; ði]['nebjələ][rəʊ'teɪtɪŋ][ænd; ənd] ['θrəʊɪŋ] [ɒf] ['plænɪts]

| We | have | spoken | rather | lightly | of | the | nebula | rotating | and | throwing | off | planets |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 有 | 说 | 相当 | 轻轻 | 的 | 这 | 星云 | 旋转 | 和 | 投掷 | 离开 | 行星 |

; [bʌt; bət][wiː; wi][mʌst; məst][nɒt]

| ; | but | we | must | not |
|---|---|---|---|---|
| ; | 但 | 我们 | 必须 | 不是 |

我们之前对星云旋转和抛射行星的现象轻描淡写；但是我们绝不能

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 47 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第47页]

[θɪŋk] [ɒv; əv][ɔːl] [ðɪs] [æz; əz] ['hævɪŋ] ['hæpənd] [ɪn][ə; eɪ] [ʃɔːt] [taɪm] .

| think | of | all | this | as | having | happened | in | a | short | time | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 思考 | 的 | 全部 | 这 | 作为 | 拥有 | 发生 | 在 | 一个 | 短的 | 时间 | . |

想想这一切都是在很短的时间内发生的。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz]['ɔːlməʊst][æz; əz][ɪm'pɒsəb(ə)l][fɔː(r); fə(r)][ðə; ði]['hjuːmən][maɪnd][tuː; tə] [kən'siːv] [ðə; ði]['eɪdʒɪz]

| It | is | almost | as | impossible | for | the | human | mind | to | conceive | the | ages |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 几乎 | 作为 | 不可能的 | 为了 | 这 | 人类 | 头脑 | 到 | 构想 | 这 | 年龄 |

[rɪ'kwaɪəd] [fɔː(r); fə(r)] [sʌtʃ] [sləʊ] ['tʃeɪndʒɪz] [æz; əz][tuː; tə][grɑːsp][ðə; ði] [greɪt] [ gʌlf ] [ɒv; əv] [speɪs] [ðæt]

| required | for | such | slow | changes | as | to | grasp | the | great | gulfs | of | space | that |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 必需的 | 为了 | 这样的 | 慢的 | 变化 | 作为 | 到 | 抓牢 | 这 | 伟大的 | 海湾 | 的 | 空间 | 那 |

['seprət] [ˌjuː 'es][frɒm; frəm][ðə; ði] [stɑːz] .

| separate | us | from | the | stars | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 分离 | 我们 | 从 | 这 | 明星 | . |

人类的思维几乎不可能想象出如此缓慢的变化所需的漫长岁月，就像不可能理解将我们与星辰分隔开来的巨大空间鸿沟一样。

[wiː; wi][kæn; kən]['əʊnli][duː; də][ˌaɪ 'tiː][baɪ][kəm'pærɪs(ə)n] .

| We | can | only | do | it | by | comparison | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 能 | 仅有的 | 做 | 它 | 经过 | 比较 | . |

我们只能通过比较来进行比较。

[juː; jʊ] [nəʊ] [wɒt] [ə; eɪ] ['sekənd] [ɪz] , [ænd; ənd] [haʊ] [ðə; ði]['sekəndz; sɪ'kɒndz] [reɪs] [pɑːst] [wɪ'ðaʊt] ['siːsɪŋ]

| You | know | what | a | second | is | , | and | how | the | seconds | race | past | without | ceasing |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 你 | 知道 | 什么 | 一个 | 第二 | 是 | , | 和 | 如何 | 这 | 秒 | 种族 | 过去的 | 没有 | 停止 |

[deɪ] [ænd; ənd] [naɪt] .

| day | and | night | . |
|---|---|---|---|
| 天 | 和 | 夜晚 | . |

你知道一秒钟是什么，也知道一秒钟是如何日夜不停地飞逝而过的。

[ˌaɪ 'tiː] [meɪks] [wʌn] ['gɪdi] [tuː; tə]['pɪktʃə(r)][ðə; ði]['sekəndz; sɪ'kɒndz][ðeə(r)][ɑː(r); ə(r)][ɪn][ə; eɪ][jɪə(r)] ;

| It | makes | one | giddy | to | picture | the | seconds | there | are | in | a | year | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 制作 | 一 | 头晕 | 到 | 图片 | 这 | 秒 | 那里 | 是 | 在 | 一个 | 年 | ; |

想到一年中的秒数，就让人感到兴奋不已；

[jet] [ɪf] [iːtʃ] [wʌn][ɒv; əv] [ðəʊz] ['sekəndz; sɪ'kɒndz][wɒz; wəz][ə; eɪ][jɪə(r)][ɪn][ɪt'self] , [wɒt] [ðen] ?

| yet | if | each | one | of | those | seconds | was | a | year | in | itself | , | what | then | ? |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然而 | 如果 | 每个 | 一 | 的 | 那些 | 秒 | 曾是 | 一个 | 年 | 在 | 本身 | , | 什么 | 然后 | ? |

但如果每一秒钟都相当于一年，那又会怎样呢?

[ðæt] [ siːm ] [ə; eɪ] [stjuː'pendəs] [taɪm] ,

| That | seems | a | stupendous | time | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 那 | 似乎 | 一个 | 惊人的 | 时间 | , |

那似乎是个绝佳的时机，

[bʌt; bət][ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['nʌθɪŋ] [kəm'peəd] [wɪð] [ðə; ði] [taɪm] ['niːdɪd] [tuː; tə] [fɔːm] [ə; eɪ] ['nebjələ]['ɪntuː][ə; eɪ]

| **but** | **it** | **is** | **nothing** | **compared** | **with** | **the** | **time** | **needed** | **to** | **form** | **a** | **nebula** | **into** | **a** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 它 | 是 | 没有什么 | 比较的 | 和 | 这 | 时间 | 需要 | 到 | 形式 | 一个 | 星云 | 进入 | 一个 |

['plænətri] ['sɪstəm] .

| **planetary** | **system** | **.** |
|---|---|---|
| 行星 | 系统 | . |

但这与星云形成行星系统所需的时间相比，简直微不足道。

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

美式音标标注，美式发音朗诵。

# 儿童星空书(The Children's Book of Stars)
# 第3/8页

[ɪf] [wiː; wi][hæd; həd] [faɪv] ['θaʊz(ə)nd] [ɒv; əv] [sʌtʃ] [j'iəz] , [wɪð] ['evri] ['sekənd] [ɪn][ðem; ðəm][ə; eɪ][jɪə(r)] ,

| If | we | had | five | thousand | of | such | years | , | with | every | second | in | them | a | year | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如果 | 我们 | 有 | 五 | 千 | 的 | 这样的 | 年 | , | 和 | 每一个 | 第二 | 在 | 他们 | 一个 | 年 | , |

如果我们有五千年这样的岁月，每一秒钟都相当于一年，

[wiː; wi][ʃʊd; ʃəd] [ðen] ['əʊnli][hæv; həv] ['kaʊntɪd] [wʌn] ['bɪljən] ['riːəl] [j'iəz] ,

| we | should | then | only | have | counted | one | billion | real | years | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 应该 | 然后 | 仅有的 | 有 | 计数 | 一 | 十亿 | 真实的 | 年 | , |

那么我们实际计算出的年份应该只有十亿年。

[ænd; ənd] ['bɪljənz] [mʌst; məst][hæv; həv] [pɑːst] [sɪns] [ðə; ði] [sʌn] [wɒz; wəz][ə; eɪ] ['gæsiəs] ['nebjələ] ['fɪlɪŋ]

| and | billions | must | have | passed | since | the | sun | was | a | gaseous | nebula | filling |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 数十亿 | 必须 | 有 | 通过了 | 自从 | 这 | 太阳 | 曾是 | 一个 | 气态 | 星云 | 填充 |

[ðə; ði] ['aʊtəməʊst] [baʊndz] [ɒv; əv]['aʊə(r)] ['sɪstəm] !

| the | outermost | bounds | of | our | system | ! |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 最外层 | 界限 | 的 | 我们的 | 系统 | ! |

自太阳还是充满我们太阳系最外层的气体星云以来，肯定已经过去了数十亿年！

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 48 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第48页]

['tʃæptə(r)] [viː]

| CHAPTER | V |
|---|---|
| 章 | V |

第五章

[fɔː(r)] [smɔːl] [wɜːld]

| FOUR | SMALL | WORLDS |
|---|---|---|
| 四 | 小的 | 世界 |

四个小世界

[wɒt] [mʌst; məst][ðə; ði] [sʌn] [ə'pɪə(r)] [tuː; tə] ['mɜːkjəri] , [huː] [ɪz][səʊ] [mʌtʃ] ['nɪərə(r)][tuː; tə][hɪm][ðæn; ðən]

| What | must | the | sun | appear | to | Mercury | , | who | is | so | much | nearer | to | him | than |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么 | 必须 | 这 | 太阳 | 出现 | 到 | 汞 | , | WHO | 是 | 所以 | 很多 | 更近 | 到 | 他 | 比 |

[wiː; wi][ɑː(r); ə(r)] ?

| we | are | ? |
|---|---|---|
| 我们 | 是 | ? |

水星距离太阳比我们近得多，那么太阳对于水星来说会是什么样子呢?

[tuː; tə] [ˌʌndə'stænd] [ðæt] [wiː; wi] [ʃʊd; ʃəd] [hæv; həv][tuː; tə] [ɪ'mædʒɪn]['aʊə(r)] [sʌn] [ɪn'kriːst] [tuː; tə] [eɪt] [ɔː(r)]

| To | understand | that | we | should | have | to | imagine | our | sun | increased | to | eight | or |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 到 | 理解 | 那 | 我们 | 应该 | 有 | 到 | 想象 | 我们的 | 太阳 | 增加 | 到 | 八 | 或者 |

[naɪn] [taɪmz] [hɪz; ɪz] [ə'pærənt] [saɪz] ,

| nine | times | his | apparent | size | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 九 | 时代 | 他的 | 明显 | 尺寸 | , |

为了理解这一点，我们应该想象太阳的视大小增加到原来的八九倍。

[ænd; ənd] ['pɔːrɪŋ] [aʊt] [fɑː(r)]['greɪtə(r)] [hiːt] [ænd; ənd] [laɪt] [ðæn; ðən] ['eniθɪŋ] [ðæt] [wiː; wi][hæv; həv]

| and | pouring | out | far | greater | heat | and | light | than | anything | that | we | have |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 浇注 | 出去 | 远的 | 更大的 | 热 | 和 | 光 | 比 | 任何事物 | 那 | 我们 | 有 |

[hɪə(r)] ,

| here | , |
|---|---|
| 这里 | , |

它散发出的热量和光芒远远超过我们这里的一切。

['i:v(ə)n][ɪn][ðə; ði]['trɒpɪks] .

| even | in | the | tropics | . |
|---|---|---|---|---|
| 甚至 | 在 | 这 | 热带 | . |

即使在热带地区也是如此。

[ˌaɪ 'ti:][wɒz; wəz][æt; ət][fɜ:st][sə'pəʊzd; sə'pəʊzɪd][ðæt] ['mɜ:kjəri][mʌst; məst][hæv; həv][æn; ən]['ekstrə] [θɪk]

| It | was | at | first | supposed | that | Mercury | must | have | an | extra | thick |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 曾是 | 在 | 第一的 | 据称 | 那 | 汞 | 必须 | 有 | 一个 | 额外的 | 厚的 |

['kʌvərɪŋ] [ɒv; əv][klaʊdz][tu:; tə][prə'tekt][hɪm][frɒm; frəm][ðɪs] [trə'mendəs] [gleə(r)] ;

| covering | of | clouds | to | protect | him | from | this | tremendous | glare | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 覆盖 | 的 | 云 | 到 | 保护 | 他 | 从 | 这 | 巨大的 | 强光 | ; |

起初人们认为，水星一定有一层特别厚的云层覆盖着，以保护它免受这种强烈的眩光照射；

[bʌt; bət]['ri:s(ə)nt] [ˌɑ:bzər'veɪʃənz] [tend][tu:; tə][pru:v] [ðæt] , [fɑ:(r)][frɒm; frəm][ðɪs] , [hi:; hi][ɪz] ['sɪŋgjələli]

| but | recent | observations | tend | to | prove | that | , | far | from | this | , | he | is | singularly |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 最近的 | 观察 | 趋向 | 到 | 证明 | 那 | , | 远的 | 从 | 这 | , | 他 | 是 | 单独地 |

[fri:] [frɒm; frəm][klaʊd] .

| free | from | cloud | . |
|---|---|---|---|
| 自由的 | 从 | 云 | . |

但最近的观察结果往往证明，恰恰相反，他完全不受任何阴霾的影响。

[æz; əz] [ðɪs] [ɪz][səʊ] , [nəʊ][laɪf][æz; əz][wi:; wi] [nəʊ] [ˌaɪ 'ti:][kʊd; kəd] ['pɒsəbli] [ɪg'zɪst][ɒn] ['mɜ:kjəri] .

| As | this | is | so | , | no | life | as | we | know | it | could | possibly | exist | on | Mercury | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 这 | 是 | 所以 | , | 不 | 生活 | 作为 | 我们 | 知道 | 它 | 可以 | 可能 | 存在 | 在 | 汞 | . |

既然如此，我们所知的生命就不可能在水星上存在。

[hɪz; ɪz][jɪə(r)] — [ðə; ði][taɪm][hi:; hi] [teɪks] [tu:; tə][gəʊ][raʊnd][ðə; ði][sʌn][ænd; ənd] [kʌm] [bæk][tu:; tə][ðə; ði]

| His | year | — | the | time | he | takes | to | go | round | the | sun | and | come | back | to | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他的 | 年 | — | 这 | 时间 | 他 | 需要 | 到 | 去 | 圆形的 | 这 | 太阳 | 和 | 来 | 后退 | 到 | 这 |

[seɪm] [pleɪs] [ə'gen] — [ɪz] ['eɪti] - [eɪt] [deɪz] ,

| same | place | again | — | is | eighty | - | eight | days | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 相同的 | 地方 | 再次 | — | 是 | 八十 | - | 八 | 天 | , |

他一年——也就是他绕太阳一周并回到原点所需的时间——是八十八天。

[ɔ:(r)] [ə'baʊt] [wʌn] - ['kwɔ:tə(r)][ɒv; əv]['aʊəz] .

| or | about | one | - | quarter | of | ours | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 或者 | 关于 | 一 | - | 四分之一 | 的 | 我们的 | . |

或者大约是我们四分之一的量。

[æz; əz][hɪz; ɪz]['ɔ:bɪt][ɪz] [mʌtʃ] [mɔ:(r)][laɪk][æn; ən] [ɪ'lɪps] [ðæn; ðən][ə; eɪ]['sɜ:k(ə)l] ,

| As | his | orbit | is | much | more | like | an | ellipse | than | a | circle | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 他的 | 轨道 | 是 | 很多 | 更多的 | 喜欢 | 一个 | 椭圆 | 比 | 一个 | 圆圈 | , |

由于他的轨道更接近椭圆而不是圆形，

[ˌaɪ 'ti:] [fˈɒləʊz] [ðæt][hi:; hi][ɪz] [mʌtʃ] ['nɪərə(r)][tu:; tə][ðə; ði][sʌn][æt; ət][wʌn][taɪm][ðæn; ðən][æt; ət][ə'nʌðə(r)]

| it | follows | that | he | is | much | nearer | to | the | sun | at | one | time | than | at | another |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 跟随 | 那 | 他 | 是 | 很多 | 更近 | 到 | 这 | 太阳 | 在 | 一 | 时间 | 比 | 在 | 其他 |

— [ɪn][fækt] ,

| — | in | fact | , |
|---|---|---|---|
| — | 在 | 事实 | , |

由此可见，他有时离太阳更近，有时离太阳更近——事实上，

[wen] [hi:; hi][ɪz] ['nɪərɪst] , [ðə; ði][saɪz][ɒv; əv][ðə; ði][sʌn][mʌst; məst] [si:m] [θri:] [ænd; ənd][ə; eɪ][hɑ:f]

| when | he | is | nearest | , | the | size | of | the | sun | must | seem | three | and | a | half |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么时候 | 他 | 是 | 最近的 | , | 这 | 尺寸 | 的 | 这 | 太阳 | 必须 | 似乎 | 三 | 和 | 一个 | 一半 |

当他离我们最近时，太阳的大小看起来一定有三倍半。

[ [ˌpi: 'dʒi:] - ]

| [ | Pg | 49 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[taɪmz] ['greɪtə(r)][ðæn; ðən] [wen] [hiː; hi][ɪz] ['fɜːðɪst] [ə'weɪ] [frɒm; frəm][ˌaɪ 'tiː] !

| **times** | **greater** | **than** | **when** | **he** | **is** | **furthest** | **away** | **from** | **it** | **!** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 时代 | 更大的 | 比 | 什么时候 | 他 | 是 | 最远 | 离开 | 从 | 它 | ! |

比他离它最远时还要大好几倍!

['iːv(ə)n][æt; ət][ðə; ði] [best] ['mɜːkjəri] [ɪz] ['veri] ['dɪfɪkəlt] [tuː; tə] [əb'zɜːv] ,

| **Even** | **at** | **the** | **best** | **Mercury** | **is** | **very** | **difficult** | **to** | **observe** | **,** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 甚至 | 在 | 这 | 最好的 | 汞 | 是 | 非常 | 难的 | 到 | 观察 | , |

即使在最佳观测条件下，水星也很难观测。

[ænd; ənd] [wɒt] [wiː; wi][kæn; kən] [lɜːn] [ə'baʊt] [hɪm] [ɪz] [nɒt] [mʌtʃ] ; [bʌt; bət] , [æz; əz][wiː; wi][hæv; həv]

| **and** | **what** | **we** | **can** | **learn** | **about** | **him** | **is** | **not** | **much** | **;** | **but** | **,** | **as** | **we** | **have** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 什么 | 我们 | 能 | 学习 | 关于 | 他 | 是 | 不是 | 很多 | ; | 但 | , | 作为 | 我们 | 有 |

[hɜːd] ,

| **heard** | **,** |
|---|---|
| 听到 | , |

我们能了解到的关于他的信息并不多；但是，正如我们所听到的，

[hɪz; ɪz]['æksɪs][ɪz][sə'pəʊzd; sə'pəʊzɪd][tuː; tə][biː; bi] ['ʌpraɪt] .

| **his** | **axis** | **is** | **supposed** | **to** | **be** | **upright** | **.** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他的 | 轴 | 是 | 据称 | 到 | 是 | 直立 | . |

他的轴线应该是直立的。

[ɪf] [səʊ][hɪz; ɪz] ['siːz(ə)nz] ['kænɒt] [dɪ'pend] [ɒn][ðə; ði] [bend] [tə'wɔːd] [ɔː(r)] [ə'weɪ] [frɒm; frəm][ðə; ði] [sʌn] ,

| **If** | **so** | **his** | **seasons** | **cannot** | **depend** | **on** | **the** | **bend** | **toward** | **or** | **away** | **from** | **the** | **sun** | **,** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如果 | 所以 | 他的 | 季节 | 不能 | 依赖 | 在 | 这 | 弯曲 | 朝向 | 或者 | 离开 | 从 | 这 | 太阳 | , |

如果真是这样，那么他的季节变化就不能取决于地球朝向或背离太阳的弯曲程度了。

[bʌt; bət][mʌst; məst][biː; bi] ['ɪnfluənst] ['səʊlli] [baɪ][ðə; ði] ['tʃeɪndʒɪz] [ɪn][hɪz; ɪz] ['dɪstəns] [frɒm; frəm][ðə; ði] [sʌn]

| **but** | **must** | **be** | **influenced** | **solely** | **by** | **the** | **changes** | **in** | **his** | **distance** | **from** | **the** | **sun** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 必须 | 是 | 影响 | 仅 | 经过 | 这 | 变化 | 在 | 他的 | 距离 | 从 | 这 | 太阳 |

,

**,**

,

但必然只受他与太阳距离变化的影响。

[wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)] [mʌtʃ] ['greɪtə(r)][ðæn; ðən][ɪn]['aʊə(r)] [əʊn] [iːz] .

| **which** | **are** | **much** | **greater** | **than** | **in** | **our** | **own** | **ease** | **.** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 哪个 | 是 | 很多 | 更大的 | 比 | 在 | 我们的 | 自己的 | 舒适 | . |

这远比我们自以为是的安逸要好得多。

[ðeə(r)] [ɪz][sʌm; səm] ['riːz(ə)n] [tuː; tə] [bɪ'liːv] , [tuː] , [ðæt] ['mɜːrkjʊriz] [deɪ] [ænd; ənd] [jɪə(r)] [ɑː(r); ə(r)][ðə; ði]

| **There** | **is** | **some** | **reason** | **to** | **believe** | **,** | **too** | **,** | **that** | **Mercury's** | **day** | **and** | **year** | **are** | **the** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那里 | 是 | 一些 | 原因 | 到 | 相信 | , | 也 | , | 那 | 水银 | 天 | 和 | 年 | 是 | 这 |

[seɪm] [leŋkθ; leŋθ] .

| **same** | **length** | **.** |
|---|---|---|
| 相同的 | 长度 | . |

也有一些理由相信，水星的自转周期和自转周期长度相同。

[ðɪs] [miːnz] [ðæt] [æz; əz][ðə; ði] ['plænɪt] ['sɜːklz] [raʊnd] [ðə; ði] [sʌn] [hiː; hi] [tɜːnz] [wʌns] .

| **This** | **means** | **that** | **as** | **the** | **planet** | **circles** | **round** | **the** | **sun** | **he** | **turns** | **once** | **.** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 方法 | 那 | 作为 | 这 | 行星 | 界 | 圆形的 | 这 | 太阳 | 他 | 转弯 | 一次 | . |

这意味着，当行星绕太阳公转时，它自身也会旋转一周。

[ɪf] [ðɪs] [ɪz][səʊ][ðə; ði] [sʌn] [wɪl] [ʃaɪn] [ɒn] [wʌn] [hɑːf][ɒv; əv][ðə; ði] ['plænɪt] ,

| **If** | **this** | **is** | **so** | **the** | **sun** | **will** | **shine** | **on** | **one** | **half** | **of** | **the** | **planet** | **,** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如果 | 这 | 是 | 所以 | 这 | 太阳 | 将要 | 闪耀 | 在 | 一 | 一半 | 的 | 这 | 行星 | , |

如果真是这样，太阳将只照射到地球的一半。

[prə'dju:sɪŋ] [æn; ən] [ə'kju:mjəleɪtɪd] [hi:t] [tə'rɪfɪk] [tu:; tə] [θɪŋk] [ɒv; əv] ; [waɪl] [ðə; ði] ['ʌðə(r)] [saɪd] [ɪz]

| producing | an | accumulated | heat | terrific | to | think | of | ; | while | the | other | side | is |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 生产 | 一个 | 积累 | 热 | 了不起 | 到 | 思考 | 的 | ; | 尽管 | 这 | 其他 | 边 | 是 |

[plʌndʒd] [ɪn] ['blæknəs] .

| plunged | in | blackness | . |
|---|---|---|---|
| 暴跌 | 在 | 黑 | . |

产生难以想象的积聚热量；而另一边则陷入黑暗之中。

[ðə; ði] [saɪd] [wɪtʃ] ['feɪsɪz] [ðə; ði] [sʌn] [mʌst; məst] [bi:; bi] ['hi:tɪd] [tu:; tə] [ə; eɪ] [pɪtʃ] [ˌɪnkən'si:vəbl] [tu:; tə]

| The | side | which | faces | the | sun | must | be | heated | to | a | pitch | inconceivable | to |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 边 | 哪个 | 面孔 | 这 | 太阳 | 必须 | 是 | 加热 | 到 | 一个 | 沥青 | 不可思议 | 到 |

[ˌju: 'es] ['djʊərɪŋ] [ðə; ði] ['nɪərə(r)] [hɑ:f] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['ɔ:bɪt] — [ə; eɪ] [pɪtʃ] [æt; ət] [wɪtʃ] ['evri] ['sʌbstəns]

| us | during | the | nearer | half | of | the | orbit | — | a | pitch | at | which | every | substance |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 期间 | 这 | 更近 | 一半 | 的 | 这 | 轨道 | — | 一个 | 沥青 | 在 | 哪个 | 每一个 | 物质 |

[mʌst; məst] [bi:; bi] [æt; ət] ['bɔɪlɪŋ] - [pɔɪnt] ,

| must | be | at | boiling | - | point | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 必须 | 是 | 在 | 沸腾 | - | 观点 | , |

在轨道运行的近半段，朝向太阳的一侧必须被加热到我们难以想象的高温——在这种高温下，所有物质都必须达到沸点。

[ænd; ənd] [wɪtʃ] [nəʊ] [laɪf] [æz; əz] [wi:; wi] [nəʊ] [ˌaɪ 'ti:] [kʊd; kəd] ['pɒsəbli] [ɪn'djʊə(r)] .

| and | which | no | life | as | we | know | it | could | possibly | endure | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 哪个 | 不 | 生活 | 作为 | 我们 | 知道 | 它 | 可以 | 可能 | 忍受 | . |

而我们所知的任何生命都不可能承受这样的痛苦。

[si:n] [frɒm; frəm] ['aʊə(r)] [pɔɪnt] [ɒv; əv] [vju:] , ['mɜ:kjəri] [gəʊz] [θru:] [ɔ:l] [ðə; ði] ['feɪzɪz] [ɒv; əv] [ðə; ði]

| Seen | from | our | point | of | view | , | Mercury | goes | through | all | the | phases | of | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 已见 | 从 | 我们的 | 观点 | 的 | 看法 | , | 汞 | 去 | 通过 | 全部 | 这 | 阶段 | 的 | 这 |

[mu:n] ,

| moon | , |
|---|---|
| 月亮 | , |

从我们的角度来看，水星会经历月亮的所有相位。

[æz; əz] [hi:; hi] [ʃaɪnz] [baɪ] [ðə; ði] [rɪ'flektɪd] [laɪt] [ɒv; əv] [ðə; ði] [sʌn] ;

| as | he | shines | by | the | reflected | light | of | the | sun | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 他 | 闪耀 | 经过 | 这 | 反映 | 光 | 的 | 这 | 太阳 | ; |

他沐浴在阳光的反射光中，熠熠生辉；

[bʌt; bət] [ðɪs] [pɔɪnt] [wi:; wi] [ʃæl; ʃəl] [kən'sɪdə(r)] [mɔ:(r)] [pə'tɪkjələli] [ɪn] [rɪ'gɑ:d] [tu:; tə] ['vi:nəs] ,

| but | this | point | we | shall | consider | more | particularly | in | regard | to | Venus | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 这 | 观点 | 我们 | 将 | 考虑 | 更多的 | 特别 | 在 | 看待 | 到 | 金星 | , |

但这一点我们将更具体地就金星进行探讨。

[æz; əz] ['vi:nəs] [ɪz] ['nɪərə(r)] [tu:; tə] [ˌju: 'es] [ænd; ənd] ['i:zɪə] [tu:; tə] ['stʌdi] .

| as | Venus | is | nearer | to | us | and | easier | to | study | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 金星 | 是 | 更近 | 到 | 我们 | 和 | 更轻松 | 到 | 学习 | . |

因为金星离我们更近，更容易研究。

[fɔ:(r); fə(r)] [ə; eɪ] [lɒŋ] [taɪm] [ə'strɔnəməz] [hæd; həd] [ə; eɪ] ['fænsi] [ðæt] [ðeə(r)] [maɪt] [bi:; bi] [ə'nʌðə(r)] ['plænɪt]

| For | a | long | time | astronomers | had | a | fancy | that | there | might | be | another | planet |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 一个 | 长的 | 时间 | 天文学家 | 有 | 一个 | 想要 | 那 | 那里 | 可能 | 是 | 其他 | 行星 |

['i:v(ə)n] ['nɪərə(r)] [tu:; tə] [ðə; ði] [sʌn]

| even | nearer | to | the | sun |
|---|---|---|---|---|
| 甚至 | 更近 | 到 | 这 | 太阳 |

长期以来，天文学家一直幻想可能存在另一颗距离太阳更近的行星。

[ [ˌpi: 'dʒi:] - ]

| [ | Pg | 50 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[ðæn; ðən] ['mɜːkjəri] , [pə'hæps] ['hɪd(ə)n] [frɒm; frəm] [ˌjuː 'es] [baɪ] [ðə; ði] [greɪt] [gleə(r)] [ɒv; əv] [ðə; ði] [sʌn] .

| than | Mercury | , | perhaps | hidden | from | us | by | the | great | glare | of | the | sun | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 比 | 汞 | , | 也许 | 隐 | 从 | 我们 | 经过 | 这 | 伟大的 | 强光 | 的 | 这 | 太阳 | . |

比水星更亮，或许是因为太阳耀眼的光芒遮蔽了我们的视线。

[ðeɪ] ['iːv(ə)n] [nemd] [ðɪs] [ɪ'mædʒɪnəri] ['plænɪt] ['vʌlkən] , [ænd; ənd] [sʌm; səm] [θɔːt] [ðeɪ] [hæd; həd]

| They | even | named | this | imaginary | planet | Vulcan | , | and | some | thought | they | had |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他们 | 甚至 | 命名 | 这 | 假想 | 行星 | 火神 | , | 和 | 一些 | 想法 | 他们 | 有 |

[siːn] [ˌaɪ 'tiː] ,

| seen | it | , |
|---|---|---|
| 已见 | 它 | , |

他们甚至将这颗虚构的行星命名为瓦肯星，有些人还认为他们见过它。

[bʌt; bət] [ˌaɪ 'tiː] [ɪz] ['tɒlərəbli] ['sɜːt(ə)n] [ðæt] ['vʌlkən] [ɪg'zɪstɪd] ['əʊnli] [ɪn] [ɪˌmædʒɪ'neɪʃ(ə)n] .

| but | it | is | tolerably | certain | that | Vulcan | existed | only | in | imagination | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 它 | 是 | 勉强可以接受 | 肯定 | 那 | 火神 | 存在 | 仅有的 | 在 | 想像力 | . |

但几乎可以肯定的是，瓦肯星只存在于人们的想象中。

['mɜːkjəri] [ɪz] [ðə; ði] ['nɪərɪst] ['plænɪt] [tuː; tə] [ðə; ði] [sʌn] , [ænd; ənd] ['ɔːlsəʊ] [ðə; ði] [smɔːlɪst] , [ɒv; əv] [kɔːs]

| Mercury | is | the | nearest | planet | to | the | sun | , | and | also | the | smallest | , | of | course |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 汞 | 是 | 这 | 最近的 | 行星 | 到 | 这 | 太阳 | , | 和 | 还 | 这 | 最小 | , | 的 | 课程 |

[ɪk'septɪŋ] [ðə; ði] ['æstərɔɪdz] .

| excepting | the | asteroids | . |
|---|---|---|---|
| 除外 | 这 | 小行星 | . |

水星是距离太阳最近的行星，也是最小的行星（当然，小行星除外）。

[ˌaɪ 'tiː] [ɪz] [ə'baʊt] [θriː] ['θaʊz(ə)nd] [maɪlz] [ɪn] [daɪ'æmɪtə(r)] , [ænd; ənd] [æz; əz] ['aʊə(r)] [muːn] [ɪz] [tuː]

| It | is | about | three | thousand | miles | in | diameter | , | and | as | our | moon | is | two |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 关于 | 三 | 千 | 英里 | 在 | 直径 | , | 和 | 作为 | 我们的 | 月亮 | 是 | 二 |

['θaʊz(ə)nd] [maɪlz] ,

| thousand | miles | , |
|---|---|---|
| 千 | 英里 | , |

它的直径约为三千英里，而我们的月球直径为两千英里。

[ˌaɪ 'tiː] [ɪz] [nɒt] [səʊ] [mʌtʃ] [bɪgə(r)] [ðæn; ðən] [ðæt] .

| it | is | not | so | much | bigger | than | that | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 不是 | 所以 | 很多 | 大 | 比 | 那 | . |

其实也没大多少。

[səʊ] [fɑː(r)] [æz; əz] [wiː; wi] [ɑː(r); ə(r)] [kən'sɜːnd] ,

| So | far | as | we | are | concerned | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 远的 | 作为 | 我们 | 是 | 担心的 | , |

就我们而言，

[ˌaɪ 'tiː] [ɪz] [ɪm'prɒbəbl] [wiː; wi] [ʃæl; ʃəl] ['evə(r)] [nəʊ] ['veri] [mʌtʃ] [mɔː(r)] [ə'baʊt] [ðɪs] ['lɪt(ə)l] ['plænɪt] .

| it | is | improbable | we | shall | ever | know | very | much | more | about | this | little | planet | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 不太可能 | 我们 | 将 | 曾经 | 知道 | 非常 | 很多 | 更多的 | 关于 | 这 | 小的 | 行星 | . |

我们恐怕永远也无法更深入地了解这颗小星球。

[bʌt; bət] [nekst] [wiː; wi] [kʌm] [tuː; tə] ['viːnəs] , ['aʊə(r)] ['bjuːtɪf(ə)l] [braɪt] ['neɪbə(r)] ,

| But | next | we | come | to | Venus | , | our | beautiful | bright | neighbour | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 下一个 | 我们 | 来 | 到 | 金星 | , | 我们的 | 美丽的 | 明亮的 | 邻居 | , |

接下来我们要介绍的是金星，我们美丽明亮的邻居。

[huː] [ə'prəʊtʃɪz] ['nɪərə(r)] [tuː; tə] [ˌjuː 'es] [ðæn; ðən] ['eni] ['ʌðə(r)] ['hev(ə)nli] ['bɒdi] [ɪk'sept] [ðə; ði] [muːn] .

| who | approaches | nearer | to | us | than | any | other | heavenly | body | except | the | moon | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| WHO | 方法 | 更近 | 到 | 我们 | 比 | 任何 | 其他 | 天上 | 身体 | 除了 | 这 | 月亮 | . |

除了月球之外，它是距离我们最近的天体。

[ə'læs] !

| Alas | ! |
|---|---|
| 唉 | ! |

唉!

[wen] [ʃiː; ʃi][ɪz] ['nɪərɪst] , [ʃiː; ʃi] [laɪk] ['mɜːkjəri] , [tɜːnz] [hɜː(r); hə(r)] [dɑːk] [saɪd] [tə'wɔːd] [ˌjuː 'es] ,

| when | she | is | nearest | , | she | like | Mercury | , | turns | her | dark | side | toward | us | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么时候 | 她 | 是 | 最近的 | , | 她 | 喜欢 | 汞 | , | 转弯 | 她 | 黑暗的 | 边 | 朝向 | 我们 | , |

当她离我们最近时，她就像水星一样，把她黑暗的一面转向我们。

['kʌmɪŋ] [ɪn] [bɪ'twiːn] [ˌjuː 'es][ænd; ənd][ðə; ði] [sʌn] , [səʊ] [ðæt] [wiː; wi] ['kænɒt] [əb'zɜːv] [hɜː(r); hə(r)][æt; ət]

| coming | in | between | us | and | the | sun | , | so | that | we | cannot | observe | her | at |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 未来 | 在 | 之间 | 我们 | 和 | 这 | 太阳 | , | 所以 | 那 | 我们 | 不能 | 观察 | 她 | 在 |

[ɔːl] .

| all | . |
|---|---|
| 全部 | . |

它挡在我们和太阳之间，使我们根本无法观测到它。

['evriwʌn] [mʌst; məst][hæv; həv] ['nəʊtɪst] ['viːnəs] , [haʊ'evə(r)] ['keələsli] [ðeɪ] [hæv; həv] [lʊkt] [æt; ət]

| Everyone | must | have | noticed | Venus | , | however | carelessly | they | have | looked | at |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 每个人 | 必须 | 有 | 注意到 | 金星 | , | 然而 | 粗心大意 | 他们 | 有 | 看起来 | 在 |

[ðə; ði][skaɪ] ;

| the | sky | ; |
|---|---|---|
| 这 | 天空 | ; |

即使是漫不经心地望向天空的人，也一定注意到了金星；

[bʌt; bət][ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['laɪkli] [ðæt] [fɑː(r)][mɔː(r)] ['piːp(ə)l] [hæv; həv] [siːn] [hɜː(r); hə(r)][æz; əz][æn; ən] ['iːvnɪŋ]

| but | it | is | likely | that | far | more | people | have | seen | her | as | an | evening |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 它 | 是 | 可能 | 那 | 远的 | 更多的 | 人们 | 有 | 已见 | 她 | 作为 | 一个 | 晚上 |

[ðæn; ðən][ə; eɪ] ['mɔːnɪŋ] [stɑː(r)] ,

| than | a | morning | star | , |
|---|---|---|---|---|
| 比 | 一个 | 早晨 | 星星 | , |

但很可能更多的人把她视为晚星而非晨星。

[fɔː(r); fə(r)][məʊst] ['piːp(ə)l] [ɑː(r); ə(r)][ɪn] [bed] [wen] [ðə; ði] [sʌn] ['raɪzɪz] ,

| for | most | people | are | in | bed | when | the | sun | rises | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 最多 | 人们 | 是 | 在 | 床 | 什么时候 | 这 | 太阳 | 上升 | , |

当太阳升起时，大多数人还在床上睡觉。

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː][ɪz]['əʊnli] [bɪ'fɔː(r)] ['sʌnraɪz] [ɔː(r)]['ɑːftə(r)] ['sʌnset] [wiː; wi][kæn; kən] [siː] ['viːnəs] [wel] .

| and | it | is | only | before | sunrise | or | after | sunset | we | can | see | Venus | well | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 它 | 是 | 仅有的 | 前 | 日出 | 或者 | 后 | 日落 | 我们 | 能 | 看 | 金星 | 出色地 | . |

只有在日出前或日落后才能清楚地看到金星。

[ʃiː; ʃi][ɪz][æt; ət][hɜː(r); hə(r)] [best] [frɒm; frəm]['aʊə(r)] [pɔɪnt] [ɒv; əv] [vjuː] [wen] [ʃiː; ʃi] [ siːm ] [tuː; tə][ˌjuː 'es][tuː; tə]

| She | is | at | her | best | from | our | point | of | view | when | she | seems | to | us | to |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 她 | 是 | 在 | 她 | 最好的 | 从 | 我们的 | 观点 | 的 | 看法 | 什么时候 | 她 | 似乎 | 到 | 我们 | 到 |

[biː; bi] ['fɜːðɪst] [frɒm; frəm][ðə; ði] [sʌn] ,

| be | furthest | from | the | sun | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 是 | 最远 | 从 | 这 | 太阳 | , |

从我们的角度来看，当她似乎离太阳最远的时候，她的状态也最好。

[fɔː(r); fə(r)] [ðen] [wiː; wi][kæn; kən] ['stʌdi] [hɜː(r); hə(r)] [best] , [ænd; ənd][æt; ət] [ðiːz] [taɪmz] [ʃiː; ʃi]

| for | then | we | can | study | her | best | , | and | at | these | times | she |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 然后 | 我们 | 能 | 学习 | 她 | 最好的 | , | 和 | 在 | 这些 | 时代 | 她 |

因为那时我们才能更好地研究她，而此时她

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 51 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |



[ə'pɪəz] [laɪk] [ə; eɪ][hɑːf][ɔː(r)] [θriː] - ['kwɔːtə(r)] [muːn] ,

| appears | like | a | half | or | three | - | quarter | moon | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 出现 | 喜欢 | 一个 | 一半 | 或者 | 三 | - | 四分之一 | 月亮 | , |

看起来像半轮或四分之三轮的月亮，

[æz; əz][wiː; wi]['əʊnli] [siː] [ə; eɪ] [pɑːt] [ɒv; əv] [ðə; ði] [saɪd] [frɒm; frəm] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['sʌnlaɪt] [ɪz] [rɪ'flektɪd] .

| as | we | only | see | a | part | of | the | side | from | which | the | sunlight | is | reflected | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 我们 | 仅有的 | 看 | 一个 | 部分 | 的 | 这 | 边 | 从 | 哪个 | 这 | 阳光 | 是 | 反映 | . |

因为我们只能看到阳光反射的那一面。

[ʃiː; ʃi] [ʃaɪnz] [laɪk] [ə; eɪ] ['lɪt(ə)l] ['sɪlvə(r)] [læmp] , [ɪk'selɪŋ] ['evri] ['ʌðə(r)] ['plænɪt] , ['iːv(ə)n] ['dʒuːpɪtə(r)] , [ðə; ði]

| She | shines | like | a | little | silver | lamp | , | excelling | every | other | planet | , | even | Jupiter | , | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 她 | 闪耀 | 喜欢 | 一个 | 小的 | 银 | 灯 | , | 卓越 | 每一个 | 其他 | 行星 | , | 甚至 | 木星 | , | 这 |

['lɑːdʒɪst] [ɒv; əv] [ɔːl] .

| largest | of | all | . |
|---|---|---|---|
| 最大 | 的 | 全部 | . |

她像一盏小银灯一样闪耀，胜过其他所有行星，甚至胜过最大的行星木星。

[ɪf] [wiː; wi] [lʊk] [æt; ət] [hɜː(r); hə(r)] ['iːv(ə)n] [wɪð] [ðə; ði] ['neɪkɪd] [aɪ] ,

| If | we | look | at | her | even | with | the | naked | eye | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如果 | 我们 | 看 | 在 | 她 | 甚至 | 和 | 这 | 裸 | 眼睛 | , |

即使我们用肉眼观察她，

[wiː; wi][kæn; kən] [siː] [ðæt] [ʃiː; ʃi][ɪz] ['iːlɒŋgeɪtɪd] [ɔː(r)] [drɔːn] [aʊt] ,

| we | can | see | that | she | is | elongated | or | drawn | out | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 能 | 看 | 那 | 她 | 是 | 细长的 | 或者 | 绘制 | 出去 | , |

我们可以看出她身形拉长了，或者说被拉长了。

[bʌt; bət][hɜː(r); hə(r)] ['brɪliəns] [prɪ'vents] [ˌjuː 'es][frɒm; frəm] ['siːɪŋ] [hɜː(r); hə(r)] [ʃeɪp] [ɪg'zæktli] ;

| but | her | brilliance | prevents | us | from | seeing | her | shape | exactly | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 她 | 辉煌 | 阻止 | 我们 | 从 | 看到 | 她 | 形状 | 确切地 | ; |

但她的聪慧使我们无法看清她的确切身形；

[tuː; tə][duː; də] [ðɪs] [wiː; wi][mʌst; məst][juːz][ə; eɪ] ['telɪskəʊp] .

| to | do | this | we | must | use | a | telescope | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 到 | 做 | 这 | 我们 | 必须 | 使用 | 一个 | 望远镜 | . |

为此，我们必须使用望远镜。

['dɪfrənt] ['feɪzɪz] [ɒv; əv] ['viːnəs] .

| DIFFERENT | PHASES | OF | VENUS | . |
|---|---|---|---|---|
| 不同的 | 阶段 | 的 | 金星 | . |

金星的不同相位。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 52 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第52页]

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][ə; eɪ] ['kjʊəriəs] [fækt] [ðæt] [sʌm; səm] ['plænɪts] [ʃaɪn] [mʌtʃ] [mɔː(r)] ['braɪtli] [ðæn; ðən] ['ʌðə(r)z] ,

| It | is | a | curious | fact | that | some | planets | shine | much | more | brightly | than | others | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 一个 | 好奇的 | 事实 | 那 | 一些 | 行星 | 闪耀 | 很多 | 更多的 | 明亮地 | 比 | 其他的 | , |

一个有趣的现象是，有些行星比其他行星明亮得多。

[wɪ'ðaʊt] [rɪ'gɑːd] [tuː; tə][ðeə(r)][saɪz] — [ðæt] [ɪz][tuː; tə] [seɪ] ,

| without | regard | to | their | size | — | that | is | to | say | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 没有 | 看待 | 到 | 他们的 | 尺寸 | — | 那 | 是 | 到 | 说 | , |

不考虑它们的大小——也就是说，

[ðə; ði] ['sɜːfɪs] [ɒn] [wɪtʃ] [ðə; ði] [sʌnz] [reɪz] [straɪk] [ɪz][ɒv; əv]['greɪtə(r)] [rɪ'flektɪŋ] ['paʊə(r)][ɪn][sʌm; səm]

| the | surface | on | which | the | sun's | rays | strike | is | of | greater | reflecting | power | in | some |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 表面 | 在 | 哪个 | 这 | 太阳的 | 射线 | 罢工 | 是 | 的 | 更大的 | 反思 | 力量 | 在 | 一些 |

[ðæn; ðən][ɪn] ['ʌðə(r)z] .

| than | in | others | . |
|---|---|---|---|
| 比 | 在 | 其他的 | . |

太阳光线照射到的表面，在某些表面上的反射能力比其他表面上更强。

[wʌn] [ɒv; əv][ðə; ði] [bɹ'aɪtəst] [θɪŋz] [ɪn]['neɪtʃə(r)] [ðæt] [wi:; wi][kæn; kən][ɪ'mædʒɪn][ɪz][ə; eɪ][bæŋk][ɒv; əv]

| One | of | the | brightest | things | in | Nature | that | we | can | imagine | is | a | bank | of |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一 | 的 | 这 | 最亮的 | 事物 | 在 | 自然 | 那 | 我们 | 能 | 想象 | 是 | 一个 | 银行 | 的 |

[snəʊ] [ɪn] ['sʌnlaɪt] ;

| snow | in | sunlight | ; |
|---|---|---|---|
| 雪 | 在 | 阳光 | ; |

自然界中最耀眼的景象之一，莫过于阳光下的雪堆；

[ˌaɪ 'ti:][ɪz][səʊ]['dæz(ə)lɪŋ] [ðæt] [wi:; wi][hæv; həv][tu:; tə] [lʊk] [ə'weɪ] [ɔ:(r)] [wɪŋk] [hɑ:d] [æt; ət][ðə; ði] [saɪt] ;

| it | is | so | dazzling | that | we | have | to | look | away | or | wink | hard | at | the | sight | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 所以 | 耀眼的 | 那 | 我们 | 有 | 到 | 看 | 离开 | 或者 | 眨眼 | 难的 | 在 | 这 | 视线 | ; |

它太耀眼了，我们不得不移开视线或者用力眨眼；

[ænd; ənd][ðə; ði] [rɪ'flektɪv] ['paʊə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] ['sɜ:fɪs] [ɒv; əv] ['vi:nəs] [ɪz][æz; əz]['dæz(ə)lɪŋ][æz; əz] [ɪf] [ʃi:; ʃi]

| and | the | reflective | power | of | the | surface | of | Venus | is | as | dazzling | as | if | she |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 反光的 | 力量 | 的 | 这 | 表面 | 的 | 金星 | 是 | 作为 | 耀眼的 | 作为 | 如果 | 她 |

[wɜ:(r); wə(r)] [meɪd] [ɒv; əv] [snəʊ] .

| were | made | of | snow | . |
|---|---|---|---|---|
| 是 | 制成 | 的 | 雪 | . |

金星表面的反射能力令人惊叹，仿佛她是由雪构成一样。

[ðɪs] [ɪz] ['prɒbəbli] [bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ðə; ði] [laɪt] [straɪks] [ɒn][ðə; ði] ['ʌpə(r)] ['sɜ:fɪs] [ɒv; əv][ðə; ði] [klaʊdz] [wɪtʃ]

| This | is | probably | because | the | light | strikes | on | the | upper | surface | of | the | clouds | which |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 是 | 大概 | 因为 | 这 | 光 | 罢工 | 在 | 这 | 上 | 表面 | 的 | 这 | 云 | 哪个 |

[sə'raʊnd] [hɜ:(r); hə(r)] .

| surround | her | . |
|---|---|---|
| 环绕 | 她 | . |

这很可能是因为光线照射到了她周围云层的上表面。

[ɪn] [greɪt] ['kɒntrɑ:st][tu:; tə] [ðɪs] [ɪz][ðə; ði] ['sɜ:fɪs] [ɒv; əv] ['mɜ:kjəri] ,

| In | great | contrast | to | this | is | the | surface | of | Mercury | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 伟大的 | 对比 | 到 | 这 | 是 | 这 | 表面 | 的 | 汞 | , |

与此形成鲜明对比的是水星表面。

[wɪtʃ] [rɪ'flekts] [æz; əz] ['dʌlli] [æz; əz][ə; eɪ] [mæs] [ɒv; əv] [li:d] .

| which | reflects | as | dully | as | a | mass | of | lead | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 哪个 | 反映 | 作为 | 沉闷地 | 作为 | 一个 | 大量的 | 的 | 带领 | . |

它反射光线如同铅块般黯淡无光。

['aʊə(r)] [əʊn] [mu:n] [hæz; həz] [nɒt] [ə; eɪ] [haɪ] [rɪ'flektɪŋ] ['paʊə(r)] ,

| Our | own | moon | has | not | a | high | reflecting | power | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们的 | 自己的 | 月亮 | 有 | 不是 | 一个 | 高的 | 反思 | 力量 | , |

我们自己的月球反射能力并不强。

[æz; əz] [wɪl] [bi:; bi] ['i:zəli] [ˌʌndə'stʊd] [ɪf] [wi:; wi][ɪ'mædʒɪn] [wɒt] [ðə; ði] [wɜ:ld] [wʊd] [bi:; bi] [ɪf]

| as | will | be | easily | understood | if | we | imagine | what | the | world | would | be | if |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 将要 | 是 | 容易地 | 理解 | 如果 | 我们 | 想象 | 什么 | 这 | 世界 | 会 | 是 | 如果 |

[kən'demd] [tu:; tə] [pə'petʃuəl] ['mu:nlaɪt] ['əʊnli] .

| condemned | to | perpetual | moonlight | only | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 谴责 | 到 | 永久 | 月光 | 仅有的 | . |

如果我们想象一下，如果世界永远只有月光，那将会是什么样子，这一点就很容易理解了。

[ˌaɪ 'ti:] [wʊd] , [ɪn'di:d] , [bi:; bi][ə; eɪ][sæd] [ˌdeprɪ'veɪʃn] [ɪf] [ðə; ði] ['mɔ:nf(ə)l] [kəʊld] [laɪt] [ɒv; əv][ðə; ði]

| It | would | , | indeed | , | be | a | sad | deprivation | if | the | mournful | cold | light | of | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 会 | , | 的确 | , | 是 | 一个 | 伤心 | 剥夺 | 如果 | 这 | 悲哀 | 寒冷的 | 光 | 的 | 这 |

[mu:n] ,

| moon | , |
|---|---|
| 月亮 | , |

如果月光那哀伤冰冷的光芒消失了，那将是多么令人悲哀的遗憾啊！

['welkəm] [ɪ'nʌf] [æz; əz][ə; eɪ] [tʃeɪndʒ] [frɒm; frəm] ['sʌnlaɪt] , [wɜː(r); wə(r)][tuː; tə] [teɪk] [ðə; ði] [pleɪs] [ɒv; əv]

| welcome | enough | as | a | change | from | sunlight | , | were | to | take | the | place | of |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 欢迎 | 足够的 | 作为 | 一个 | 改变 | 从 | 阳光 | , | 是 | 到 | 拿 | 这 | 地方 | 的 |

['sʌnlaɪt] [ɪn][ðə; ði] ['deɪtaɪm] .

| sunlight | in | the | daytime | . |
|---|---|---|---|---|
| 阳光 | 在 | 这 | 白天 | . |

如果能在白天取代阳光，那将是令人欣喜的，因为它可以起到替代阳光的作用。

[fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ] ['veri] [lɒŋ] [taɪm] [ə'strɔnəməz] [kʊd; kəd][nɒt][dɪ'skʌvə(r)] [wɒt] [taɪm] ['viːnəs] [tʊk] [ɪn]

| For | a | very | long | time | astronomers | could | not | discover | what | time | Venus | took | in |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 一个 | 非常 | 长的 | 时间 | 天文学家 | 可以 | 不是 | 发现 | 什么 | 时间 | 金星 | 采取 | 在 |

[rəʊ'teɪtɪŋ] [ɒn][hɜː(r); hə(r)] [əʊn] ['æksɪs] — [ðæt] [ɪz][tuː; tə] [seɪ] ,

| rotating | on | her | own | axis | — | that | is | to | say | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 旋转 | 在 | 她 | 自己的 | 轴 | — | 那 | 是 | 到 | 说 | , |

很长一段时间以来，天文学家都无法发现金星自转一周所需的时间——也就是说，

[wɒt] [ðə; ði][leŋkθ; leŋθ][ɒv; əv][hɜː(r); hə(r)] [deɪ] [wɒz; wəz] .

| what | the | length | of | her | day | was | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么 | 这 | 长度 | 的 | 她 | 天 | 曾是 | . |

她一天的时间有多长。

[ʃiː; ʃi][ɪz] ['dɪfɪkəlt] [tuː; tə] [əb'zɜːv] ,

| She | is | difficult | to | observe | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 她 | 是 | 难的 | 到 | 观察 | , |

她很难观察。

[ænd; ənd][ɪn]['ɔːdə(r)][tuː; tə][faɪnd] [aʊt] [ðə; ði][rəʊ'teɪʃ(ə)n][ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['nesəsəri] [tuː; tə] [nəʊt] [sʌm; səm] [fɪkst]

| and | in | order | to | find | out | the | rotation | it | is | necessary | to | note | some | fixed |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 在 | 命令 | 到 | 寻找 | 出去 | 这 | 旋转 | 它 | 是 | 必要的 | 到 | 笔记 | 一些 | 固定的 |

['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt][ɒn][ðə; ði] ['sɜːfɪs] [wɪtʃ] [tɜːnz] [raʊnd] [wɪð]

| object | on | the | surface | which | turns | round | with |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 目的 | 在 | 这 | 表面 | 哪个 | 转弯 | 圆形的 | 和 |

为了确定旋转角度，需要观察表面上某个固定的物体，该物体会绕着它旋转。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 53 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第53页]

[ðə; ði] ['plænɪt]

| the | planet |
|---|---|
| 这 | 行星 |

地球

[ænd; ənd] ['kʌmz] [bæk] [tuː; tə][ðə; ði] [seɪm] [pleɪs] [ə'gen] ,

| and | comes | back | to | the | same | place | again | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 来 | 后退 | 到 | 这 | 相同的 | 地方 | 再次 | , |

然后又回到了同一个地方，

[səʊ] [ðæt] [ðə; ði] [taɪm] [ˌaɪ 'tiː] [teɪks] [ɪn][ɪts] ['dʒɜːni] [kæn; kən][biː; bi] ['meʒəd] .

| so | that | the | time | it | takes | in | its | journey | can | be | measured | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 那 | 这 | 时间 | 它 | 需要 | 在 | 它是 | 旅行 | 能 | 是 | 测量 | . |

这样就可以测量它完成旅程所需的时间。

[bʌt; bət][ðə; ði] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv] ['viːnəs] [ɪz] ['ɔːlweɪz] ['tʃeɪndʒɪŋ] ,

| But | the | surface | of | Venus | is | always | changing | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 这 | 表面 | 的 | 金星 | 是 | 总是 | 变化 | , |

但金星表面一直在变化，

[səʊ] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [ɪm'pɒsəb(ə)l] [tuː; tə] [dʒʌdʒ] [æt; ət] [ɔːl] ['sɜːt(ə)nli] .

| so | that | it | is | impossible | to | judge | at | all | certainly | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 那 | 它 | 是 | 不可能的 | 到 | 法官 | 在 | 全部 | 当然 | . |

因此，根本无法做出确切的判断。

[ə'pɪnjənz] ['dɪfə(r)] ['greɪtli] , [sʌm; səm] [ə'strɔnəməz] ['həʊldɪŋ] [ðæt] ['viːnəsɪz] [deɪ] [ɪz] [nɒt] [mʌtʃ] [lɒŋgə(r)]

| **Opinions** | **differ** | **greatly** | **,** | **some** | **astronomers** | **holding** | **that** | **Venus's** | **day** | **is** | **not** | **much** | **longer** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 意见 | 不同 | 非常 | , | 一些 | 天文学家 | 保持 | 那 | 金星的 | 天 | 是 | 不是 | 很多 | 更长 |

[ðæn; ðən] [æn; ən] ['ɜːθli] [deɪ] ,

| **than** | **an** | **earthly** | **day** | **,** |
|---|---|---|---|---|
| 比 | 一个 | 尘世的 | 天 | , |

人们对此看法不一，一些天文学家认为金星的自转周期并不比地球上的一天长多少。

[waɪl] ['ʌðə(r)z] [bɪ'liːv] [ðæt] [ðə; ði] ['plænɪts] [deɪ] [ɪz] ['iːkwəl] [tuː; tə] [hɜː(r); hə(r)] [jɪə(r)] ,

| **while** | **others** | **believe** | **that** | **the** | **planet's** | **day** | **is** | **equal** | **to** | **her** | **year** | **,** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 尽管 | 其他的 | 相信 | 那 | 这 | 行星的 | 天 | 是 | 平等的 | 到 | 她 | 年 | , |

而另一些人则认为地球的一天等于它的一年。

[dʒʌst] [æz; əz] [ɪn] [ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv] ['mɜːkjəri] .

| **just** | **as** | **in** | **the** | **case** | **of** | **Mercury** | **.** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 只是 | 作为 | 在 | 这 | 案件 | 的 | 汞 | . |

就像水星的情况一样。

['viːnəsɪz] [jɪə(r)] [ɪz] - [deɪz] , [ɔː(r)] [ə'baʊt] ['sev(ə)n] [ænd; ənd] [ə; eɪ] [hɑːf] [ɒv; əv] ['aʊə(r)] [mʌnθs] , [ænd; ənd]

| **Venus's** | **year** | **is** | **225** | **days** | **,** | **or** | **about** | **seven** | **and** | **a** | **half** | **of** | **our** | **months** | **,** | **and** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 金星的 | 年 | 是 | - | 天 | , | 或者 | 关于 | 七 | 和 | 一个 | 一半 | 的 | 我们的 | 几个月 | , | 和 |

[ɪf] ,

| **if** | **,** |
|---|---|
| 如果 | , |

金星的一年是225天，大约相当于我们的七个半月，如果，

[ɪn'diːd] , [hɜː(r); hə(r)] [deɪ] [ænd; ənd] [jɪə(r)] [ɑː(r); ə(r)] [ðə; ði] [seɪm] [leŋkθ; leŋθ] , ['veri] [pɪ'kjuːliə(r)] [ɪ'fekts]

| **indeed** | **,** | **her** | **day** | **and** | **year** | **are** | **the** | **same** | **length** | **,** | **very** | **peculiar** | **effects** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 的确 | , | 她 | 天 | 和 | 年 | 是 | 这 | 相同的 | 长度 | , | 非常 | 奇特 | 效果 |

[wʊd] ['fɒləʊ] .

| **would** | **follow** | **.** |
|---|---|---|
| 会 | 跟随 | . |

的确，如果她的一天和一年的长度相同，将会产生非常奇特的后果。

[fɔː(r); fə(r)] ['ɪnstəns] ,

| **For** | **instance** | **,** |
|---|---|---|
| 为了 | 实例 | , |

例如，

['terəb(ə)l] [hiːt] [wʊd] [biː; bi] [əb'zɔːbd] [baɪ] [ðə; ði] [saɪd] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['plænɪt] ['feɪsɪŋ] [ðə; ði] [sʌn] [ɪn] [ðə; ði]

| **terrible** | **heat** | **would** | **be** | **absorbed** | **by** | **the** | **side** | **of** | **the** | **planet** | **facing** | **the** | **sun** | **in** | **the** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 糟糕的 | 热 | 会 | 是 | 吸收 | 经过 | 这 | 边 | 的 | 这 | 行星 | 面向 | 这 | 太阳 | 在 | 这 |

[pə'petʃuəl] ['sʌmə(r)] ;

| **perpetual** | **summer** | **;** |
|---|---|---|
| 永久 | 夏天 | ; |

在永恒的夏季，行星面向太阳的一侧会吸收极高的热量；

[ænd; ənd] [ðə; ði] [kəʊld] [wɪtʃ] [wʊd] [biː; bi] [felt] [ɪn] [ðə; ði] ['drɪəri] ['wɪntərz] [naɪt] [wʊd] [fɑː(r)] [ɪk'siːd]

| **and** | **the** | **cold** | **which** | **would** | **be** | **felt** | **in** | **the** | **dreary** | **winter's** | **night** | **would** | **far** | **exceed** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 寒冷的 | 哪个 | 会 | 是 | 毛毡 | 在 | 这 | 凄凉 | 冬天的 | 夜晚 | 会 | 远的 | 超过 |

['aʊə(r)] [b'ɪtərəst] ['ɑːktɪk] ['klaɪmət] .

| **our** | **bitterest** | **Arctic** | **climate** | **.** |
|---|---|---|---|---|
| 我们的 | 最苦涩的 | 北极 | 气候 | . |

而那阴冷冬夜的寒冷程度，将远远超过我们北极最严酷的气候。

[wiː; wi] ['kænɒt] [bʌt; bət] ['fænsi] [ðæt] ['eni] ['biːɪŋs] [huː] [maɪt] [lɪv; laɪv] [ɒn] [ə; eɪ] ['plænɪt] [ɒv; əv] [ðɪs] [kaɪnd]

| **We** | **cannot** | **but** | **fancy** | **that** | **any** | **beings** | **who** | **might** | **live** | **on** | **a** | **planet** | **of** | **this** | **kind** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 不能 | 但 | 想要 | 那 | 任何 | 生物 | WHO | 可能 | 居住 | 在 | 一个 | 行星 | 的 | 这 | 种类 |

[mʌst; məst] [biː; bi] ['dɪfrənt] [ˌɔːltə'geðə(r)] [frɒm; frəm] [ɑː'selvz] .

| **must** | **be** | **different** | **altogether** | **from** | **ourselves** | **.** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 必须 | 是 | 不同的 | 共 | 从 | 我们自己 | . |

我们不禁会想，生活在这种星球上的任何生物都一定与我们截然不同。

[ðen] , [ðeə(r)][ɪz][ə'nʌðə(r)] [pɔɪnt] :

| Then | , | there | is | another | point | : |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 然后 | , | 那里 | 是 | 其他 | 观点 | : |

还有一点：

['i:v(ə)n][hɪə(r)][ɒn] [ɜ:θ] ['veri] [strɒŋ] [wɪndz; waɪndz][ɑ:(r); ə(r)] [kɔ:zd] [baɪ][ðə; ði] ['hi:tɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði]

| even | here | on | earth | very | strong | winds | are | caused | by | the | heating | of | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 甚至 | 这里 | 在 | 地球 | 非常 | 强的 | 风 | 是 | 导致 | 经过 | 这 | 加热 | 的 | 这 |

['trɒpɪks] ;

| tropics | ; |
|---|---|
| 热带 | ; |

即使在地球上，热带地区的升温也会导致强风的出现；

[ðə; ði][hɒt][eə(r)] , ['bi:ɪŋ] ['laɪtə(r)] [ðæn; ðən][ðə; ði][kəʊld][eə(r)] , ['raɪzɪz] ,

| the | hot | air | , | being | lighter | than | the | cold | air | , | rises | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 热的 | 空气 | , | 存在 | 打火机 | 比 | 这 | 寒冷的 | 空气 | , | 上升 | , |

热空气比冷空气轻，所以会上升。

[ænd; ənd][ðə; ði]['kəʊldə(r)][eə(r)][frɒm; frəm][ðə; ði] [pəʊlz] ['rʌʃɪz] [ɪn][tu:; tə] [sə'plaɪ] [ɪts] [pleɪs] .

| and | the | colder | air | from | the | poles | rushes | in | to | supply | its | place | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 更冷 | 空气 | 从 | 这 | 杆子 | 冲刺 | 在 | 到 | 供应 | 它是 | 地方 | . |

来自极地的冷空气涌入，填补了它的位置。

[ðɪs] ['kɔ:zɪz] [wɪnd] ,

| This | causes | wind | , |
|---|---|---|---|
| 这 | 原因 | 风 | , |

这便会引发风。

[bʌt; bət][ðə; ði][wɪndz; waɪndz] [wɪtʃ] [wʊd] [bi:; bi] [reɪzd] [ɒn] ['vi:nəs] [baɪ][ðə; ði] [rʌʃ] [ɒv; əv][eə(r)][frɒm; frəm]

| but | the | winds | which | would | be | raised | on | Venus | by | the | rush | of | air | from |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 这 | 风 | 哪个 | 会 | 是 | 提高 | 在 | 金星 | 经过 | 这 | 匆忙 | 的 | 空气 | 从 |

[ðə; ði] ['aɪsi] [saɪd][ɒv; əv][ðə; ði] ['plænɪt][tu:; tə][ðə; ði][hɒt][wʌn] [wʊd] [bi:; bi]

| the | icy | side | of | the | planet | to | the | hot | one | would | be |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 冰冷的 | 边 | 的 | 这 | 行星 | 到 | 这 | 热的 | 一 | 会 | 是 |

但是，金星上由空气从冰冷的一侧涌向炎热的一侧而扬起的风将会是.....

[ [ˌpi: 'dʒi:] - ]

| [ | Pg | 54 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第54页]

[tɔ:'neidəuz] [sʌtʃ] [æz; əz][wi:; wi][kʊd; kəd][bʌt; bət] ['feɪntli] [dri:m] [ɒv; əv] .

| tornadoes | such | as | we | could | but | faintly | dream | of | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 龙卷风 | 这样的 | 作为 | 我们 | 可以 | 但 | 淡淡的 | 梦 | 的 | . |

我们只能在梦中隐约想象的那种龙卷风。

[ˌaɪ 'ti:][ɪz] , [ɒv; əv] [kɔ:s] , ['ju:sləs] [tu:; tə] ['spekjuleɪt] [wen] [wi:; wi] [nəʊ] [səʊ]['lɪt(ə)l] ,

| It | is | , | of | course | , | useless | to | speculate | when | we | know | so | little | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | , | 的 | 课程 | , | 无用 | 到 | 推测 | 什么时候 | 我们 | 知道 | 所以 | 小的 | , |

当然，在我们了解如此少的情况下进行推测是毫无意义的。

[bʌt; bət][ɪn][ə; eɪ]['sʌbdʒɪkt][səʊ] [ɪn'tensli] ['ɪntrəstɪŋ] [wi:; wi] ['kænɒt] [help] [gesɪŋ] [ə; eɪ]['lɪt(ə)l] .

| but | in | a | subject | so | intensely | interesting | we | cannot | help | guessing | a | little | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 在 | 一个 | 主题 | 所以 | 强烈地 | 有趣的 | 我们 | 不能 | 帮助 | 猜测 | 一个 | 小的 | . |

但是，对于这样一个引人入胜的话题，我们难免会忍不住去猜测一番。

['vi:nəs] [ɪz]['əʊnli] ['slaɪtli] [smɔ:lə(r)][ðæn; ðən][ðə; ði] [ɜ:θ] , [ænd; ənd][hɜ:(r); hə(r)] ['densəti] [ɪz] [nɒt] ['veri]

| Venus | is | only | slightly | smaller | than | the | earth | , | and | her | density | is | not | very |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 金星 | 是 | 仅有的 | 轻微地 | 较小的 | 比 | 这 | 地球 | , | 和 | 她 | 密度 | 是 | 不是 | 非常 |

[ˌʌn'laɪk] ['aʊəz] ;

| unlike | ours | ; |
|---|---|---|
| 与此不同 | 我们的 | ; |

金星只比地球略小一些，而且它的密度与地球的密度非常接近；

['ðeəfɔː(r)] [ðə; ði] [pʊl] [ɒv; əv] ['grævəti] [mʌst; məst] [biː; bi] ['prɪti] [mʌtʃ] [ðeə(r)] [wɒt] [ˌaɪ 'tiː][ɪz][hɪə(r)] — [ðæt]

| therefore | the | pull | of | gravity | must | be | pretty | much | there | what | it | is | here | — | that |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 这 | 拉 | 的 | 重力 | 必须 | 是 | 漂亮的 | 很多 | 那里 | 什么 | 它 | 是 | 这里 | — | 那 |

[ɪz][tuː; tə] [seɪ] ,

| is | to | say | , |
|---|---|---|---|
| 是 | 到 | 说 | , |

因此，重力的作用力应该与这里的情况大致相同——也就是说，

[θɪŋz] [wɪl] [weɪ] [æt; ət][hɜː(r); hə(r)] ['sɜːfɪs] [ə'baʊt] [ðə; ði] [seɪm] [æz; əz] [ðeɪ] [duː; də][hɪə(r)] .

| things | will | weigh | at | her | surface | about | the | same | as | they | do | here | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 事物 | 将要 | 称重 | 在 | 她 | 表面 | 关于 | 这 | 相同的 | 作为 | 他们 | 做 | 这里 | . |

她身上的物体重量和这里差不多。

[hɜː(r); hə(r)] ['ɔːbɪt] [ɪz] ['nɪəli] [ə; eɪ]['sɜːk(ə)l] , [səʊ] [ðæt] [hɜː(r); hə(r)] ['dɪstəns] [frɒm; frəm][ðə; ði] [sʌn] [dʌz] [nɒt]

| Her | orbit | is | nearly | a | circle | , | so | that | her | distance | from | the | sun | does | not |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 她 | 轨道 | 是 | 几乎 | 一个 | 圆圈 | , | 所以 | 那 | 她 | 距离 | 从 | 这 | 太阳 | 做 | 不是 |

['veəri] [mʌtʃ] ,

| vary | much | , |
|---|---|---|
| 各不相同 | 很多 | , |

她的轨道接近圆形，因此她与太阳的距离变化不大。

[ænd; ənd][ðə; ði] [hiːt] [wɪl] [nɒt][biː; bi] [mʌtʃ] ['greɪtə(r)][frɒm; frəm] [ðɪs] [kɔːz] [æt; ət][wʌn] [taɪm] [ɒv; əv][ðə; ði]

| and | the | heat | will | not | be | much | greater | from | this | cause | at | one | time | of | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 热 | 将要 | 不是 | 是 | 很多 | 更大的 | 从 | 这 | 原因 | 在 | 一 | 时间 | 的 | 这 |

[jɪə(r)] [ðæn; ðən] [ə'nʌðə(r)] .

| year | than | another | . |
|---|---|---|---|
| 年 | 比 | 其他 | . |

一年中不同时期，由这种原因造成的温度不会有太大差异。

[æz; əz][hɜː(r); hə(r)] ['ɔːbɪt] [ɪz] ['tɪltɪd] [ʌp] [ə; eɪ]['lɪt(ə)l][ʃiː; ʃi] [dʌz] [nɒt] [pɑːs] [bɪ'twiːn] [ˌjuː 'es][ænd; ənd][ðə; ði]

| As | her | orbit | is | tilted | up | a | little | she | does | not | pass | between | us | and | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 她 | 轨道 | 是 | 斜 | 向上 | 一个 | 小的 | 她 | 做 | 不是 | 经过 | 之间 | 我们 | 和 | 这 |

[sʌn] [æt; ət] [iːtʃ] [ˌrevə'luːʃn] ,

| sun | at | each | revolution | , |
|---|---|---|---|---|
| 太阳 | 在 | 每个 | 革命 | , |

由于她的轨道略微向上倾斜，所以她每次绕太阳公转时都不会从我们和太阳之间经过。

[bʌt; bət] [ə'keɪʒnəli] [ʃiː; ʃi] [dʌz] [səʊ] , [ænd; ənd] [ðɪs] ['pɑːsɪŋ] [ɪz] [kɔːld] [ə; eɪ]['trænzɪt] .

| but | occasionally | she | does | so | , | and | this | passing | is | called | a | transit | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 偶尔 | 她 | 做 | 所以 | , | 和 | 这 | 通过 | 是 | 称为 | 一个 | 交通 | . |

但偶尔她也会这样做，这种经过被称为凌日。

['meni] [ɪm'pɔːt(ə)nt] [fækts][hæv; həv] [biːn] ['lɜːnɪd] [baɪ] ['wɒtʃɪŋ] [ðiːz] ['trænzɪts] .

| Many | important | facts | have | been | learned | by | watching | these | transits | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 许多 | 重要的 | 事实 | 有 | 到过 | 学习 | 经过 | 观看 | 这些 | 过境 | . |

通过观察这些天象，人们了解到了许多重要的事实。

['mɜːkjəri] ['ɔːlsəʊ][hæz; həz] ['trænzɪts] [ə'krɒs] [ðə; ði] [sʌn] ,

| Mercury | also | has | transits | across | the | sun | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 汞 | 还 | 有 | 过境 | 穿过 | 这 | 太阳 | , |

水星也会凌日，

[bʌt; bət][æz; əz][ʃiː; ʃi][ɪz][səʊ] [mʌtʃ] [smɔːlə(r)][ðæn; ðən] ['viːnəs] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)][nɒt][ɒv; əv] [sʌtʃ] [greɪt]

| but | as | she | is | so | much | smaller | than | Venus | they | are | not | of | such | great |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 作为 | 她 | 是 | 所以 | 很多 | 较小的 | 比 | 金星 | 他们 | 是 | 不是 | 的 | 这样的 | 伟大的 |

[ɪm'pɔːt(ə)ns] .

| importance | . |
|---|---|
| 重要性 | . |

但由于她比维纳斯小得多，所以它们并不那么重要。

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz][baɪ][ðə; ði][kləʊz] [ˌɒbzə'veɪʃ(ə)n] [ɒv; əv]['viːnəs]['djʊərɪŋ][hɜː(r); hə(r)]['trænzɪts] [ðæt] [ðə; ði]

| It | was | by | the | close | observation | of | Venus | during | her | transits | that | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 曾是 | 经过 | 这 | 关闭 | 观察 | 的 | 金星 | 期间 | 她 | 过境 | 那 | 这 |

['dɪstəns] [frɒm; frəm][ðə; ði] [ɜːθ] [tuː; tə][ðə; ði][sʌn][wɒz; wəz][fɜːst] ['meʒəd] .

| distance | from | the | earth | to | the | sun | was | first | measured | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 距离 | 从 | 这 | 地球 | 到 | 这 | 太阳 | 曾是 | 第一的 | 测量 | . |

人们正是通过对金星凌日现象的密切观测，才首次测量出地球到太阳的距离。

[nɒt] [ʌn'tɪl] [ðə; ði][jɪə(r)] - [wɪl] [ə'nʌðə(r)] ['trænzɪt][ɒv; əv]['viːnəs] [ə'kɜː(r)] .

| Not | until | the | year | 2004 | will | another | transit | of | Venus | occur | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 不是 | 直到 | 这 | 年 | - | 将要 | 其他 | 交通 | 的 | 金星 | 发生 | . |

下一次金星凌日要等到2004年才会发生。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 55 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第55页]

['ɔːbits] [ɒv; əv] [mɑːz] , [ðə; ði] [ɜːθ] , ['viːnəs] , [ænd; ənd] ['mɜːkjəri] .

| ORBITS | OF | MARS | , | THE | EARTH | , | VENUS | , | AND | MERCURY | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 轨道 | 的 | 火星 | , | 这 | 地球 | , | 金星 | , | 和 | 汞 | . |

火星、地球、金星和水星的轨道。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][nɒt] ['dɪfɪkəlt] [tuː; tə][ɪ'mædʒɪn] [ðæt] [ðə; ði] [ɜːθ] [mʌst; məst] [ə'pɪə(r)] [ə; eɪ] ['splendɪd] ['spektək(ə)l]

| It | is | not | difficult | to | imagine | that | the | earth | must | appear | a | splendid | spectacle |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 不是 | 难的 | 到 | 想象 | 那 | 这 | 地球 | 必须 | 出现 | 一个 | 灿烂 | 奇观 |

[frɒm; frəm] ['viːnəs] ,

| from | Venus | , |
|---|---|---|
| 从 | 金星 | , |

不难想象，从金星上看地球一定蔚为壮观。

[wens] [ʃiː; ʃi][ɪz] [siːn] [tuː; tə] [greɪt] [əd'vɑːntɪdʒ] .

| whence | she | is | seen | to | great | advantage | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 何处 | 她 | 是 | 已见 | 到 | 伟大的 | 优势 | . |

从这个角度来看，她优势明显。

[wen] ['nɪərɪst] [tuː; tə][ˌjuː 'es][ʃiː; ʃi][mʌst; məst] [siː] [ˌjuː 'es] [laɪk] [ə; eɪ]['lɪt(ə)l] [muːn] ,

| When | nearest | to | us | she | must | see | us | like | a | little | moon | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么时候 | 最近的 | 到 | 我们 | 她 | 必须 | 看 | 我们 | 喜欢 | 一个 | 小的 | 月亮 | , |

当她离我们最近时，她一定把我们看得像一轮小月亮。

[wɪð] ['mɑːkɪŋz] [æz; əz][ðə; ði] ['kɒntɪnənts] [ænd; ənd] ['siːz] [rəʊ'teɪt] ,

| with | markings | as | the | continents | and | seas | rotate | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 标记 | 作为 | 这 | 各大洲 | 和 | 海域 | 旋转 | , |

随着大陆和海洋的旋转，会有相应的标记出现。

[ænd; ənd] [ðiːz] [wɪl] [tʃeɪndʒ] [æz; əz] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)] [əb'skjuəd] [baɪ][ðə; ði] [klaʊdz] ['rəʊlɪŋ] ['əʊvə(r)][ðem; ðəm]

| and | these | will | change | as | they | are | obscured | by | the | clouds | rolling | over | them |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这些 | 将要 | 改变 | 作为 | 他们 | 是 | 模糊不清 | 经过 | 这 | 云 | 滚动 | 超过 | 他们 |

.

:

.

随着云层翻滚遮蔽，这些景象也会随之改变。

[æt; ət][ðə; ði] [nɔːθ] [ænd; ənd] [saʊθ] [pəulz] [wɪl] [biː; bi] ['glɪtərɪŋ] [aɪs] - [kæps] , ['grəʊɪŋ] ['lɑːdʒə(r)]

| At | the | North | and | South | Poles | will | be | glittering | ice | - | caps | , | growing | larger |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 这 | 北 | 和 | 南 | 波兰人 | 将要 | 是 | 闪闪发光 | 冰 | - | 帽子 | , | 生长 | 更大的 |

[ænd; ənd][smɔːlə(r)][æz; əz]

| and | smaller | as |
|---|---|---|
| 和 | 较小的 | 作为 |

南北两极将出现闪闪发光的冰盖，它们会随着时间推移而不断增大或缩小。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]
**[ Pg 56 ]**
[ 页 - ]

[第56页]

[ðeɪ] [tɜːn] [tə'wɔːd] [ɔː(r)] [ə'weɪ] [frɒm; frəm] [ðə; ði] [sʌn] .
**they turn toward or away from the sun .**
他们 转动 朝向 或者 离开 从 这 太阳 .

它们会朝向太阳或背离太阳。

[ə; eɪ] ['brɪliənt] ['spektək(ə)l] !
**A brilliant spectacle !**
一个 杰出的 奇观 !

精彩绝伦！

[wiː; wi] [mait] [seɪ] [wɪð] [ə; eɪ] [saɪ] , - [ɪf] ['əʊnli] [wiː; wi] [kʊd; kəd] [siː] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [wɜːld] ! -
**We might say with a sigh , ' If only we could see such a world ! '**
我们 可能 说 和 一个 叹 , - 如果 仅有的 我们 可以 看 这样的 一个 世界 ! -

我们或许会叹息道："要是我们能看到这样的世界就好了！"

[wel] , [wiː; wi] [kæn; kən] [siː] [ə; eɪ] [wɜːld] — [nɒt] [ɪn'diːd] , [səʊ] [lɑːdʒ] [æz; əz] ['viːnəs] ,
**Well , we can see a world — not indeed , so large as Venus ,**
出色地 , 我们 能 看 一个 世界 — 不是 的确 , 所以 大的 作为 金星 ,

我们可以看到一个世界——当然，它并不像金星那么大。

[jet] [ə; eɪ] [wɜːld] [ðæt] ['kɒmz] ['ɔːlməʊst] [æz; əz] [nɪə(r)] [tuː; tə] [ˌjuː 'es] [æz; əz] ['viːnəs] [dʌz] , [ænd; ənd] [wɪtʃ] ,
**yet a world that comes almost as near to us as Venus does , and which ,**
然而 一个 世界 那 来 几乎 作为 靠近 到 我们 作为 金星 做 , 和 哪个 ,

然而，这是一个离我们几乎和金星一样近的世界，而且，

[ˌʌn'laɪk] [hɜː(r); hə(r)] , [ɪz] [ˌaʊt'saɪd] [ˌjuː 'es] [ɪn] ['ɔːdə(r)] [frɒm; frəm] [ðə; ði] [sʌn] ,
**unlike her , is outside us in order from the sun ,**
与此不同 她 , 是 外部 我们 在 命令 从 这 太阳 ,

与她不同，我们身处户外，远离阳光。

[səʊ] [ðæt] [wen] [ˌaɪ 'tiː] [ɪz] ['nɪərɪst] [tuː; tə] [ˌjuː 'es] [ðə; ði] [fʊl] ['sʌnlaɪt] [ɪz] [ɒn] [ˌaɪ 'tiː] .
**so that when it is nearest to us the full sunlight is on it .**
所以 那 什么时候 它 是 最近的 到 我们 这 满的 阳光 是 在 它 .

这样，当它离我们最近时，就能充分沐浴在阳光下。

[ðɪs] [ɪz] [mɑːz] , ['aʊə(r)] ['neɪbə(r)] [ɒn] [ðə; ði] ['ʌðə(r)] [saɪd] ,
**This is Mars , our neighbour on the other side ,**
这 是 火星 , 我们的 邻居 在 这 其他 边 ,

这是火星，我们远在地球另一端的邻居。

[ænd; ənd] [ɒv; əv] [ɔːl] [ðə; ði] ['fæsɪneɪtɪŋ] ['ɒbdʒɪkts] [ɪn] [ðə; ði] [skaɪ] [mɑːz] [ɪz] [ðə; ði] [məʊst] ['fæsɪneɪtɪŋ] ,
**and of all the fascinating objects in the sky Mars is the most fascinating ,**
和 的 全部 这 迷人 对象 在 这 天空 火星 是 这 最多 迷人 ,
[fɔː(r); fə(r)] [ðeə(r)] ,
**for there ,**
为了 那里 ,

在所有迷人的天体中，火星是最迷人的，因为在那里，

[ɪf] ['eniweə(r)] , [ʃʊd; ʃəd] [wiː; wi] [biː; bi] ['laɪkli] [tuː; tə] [dɪ'skʌvə(r)] ['biːɪŋs] [laɪk] [ɑː'selvz] !
**if anywhere , should we be likely to discover beings like ourselves !**
如果 任何地方 , 应该 我们 是 可能 到 发现 生物 喜欢 我们自己 !

如果说有什么地方可能发现和我们一样的生物的话！

[mɑːz] [teɪks] ['rɑːðə(r)] [mɔː(r)] [ðæn; ðən] [hɑːf] [æn; ən] ['aʊə(r)] [lɒŋgə(r)] [tuː; tə] [rəʊ'teɪt] [ðæn; ðən] [wiː; wi] [duː; də] ,
**Mars takes rather more than half an hour longer to rotate than we do ,**
火星 需要 相当 更多的 比 一半 一个 小时 更长 到 旋转 比 我们 做 ,

火星自转一周所需的时间比我们地球长半个多小时。

[ænd; ənd][æz; əz][hiː; hi][ɪz][səʊ] [mʌtʃ] [smɔːlə(r)][ðæn; ðən][ðə; ði] [ɜːθ] ,

| and | as | he | is | so | much | smaller | than | the | earth | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 作为 | 他 | 是 | 所以 | 很多 | 较小的 | 比 | 这 | 地球 | , |

而且由于他比地球小得多，

[ðɪs] [miːnz] [ðæt] [hiː; hi] [muːvz] [raʊnd] [mɔː(r)] ['sləʊli] .

| this | means | that | he | moves | round | more | slowly | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 方法 | 那 | 他 | 移动 | 圆形的 | 更多的 | 缓慢地 | . |

这意味着他移动速度较慢。

[hɪz; ɪz]['æksɪs][ɪz] [bent] [æt; ət] ['nɪəli] [ðə; ði] [seɪm] ['æŋg(ə)l][æz; əz]['aʊəz][ɪz] .

| His | axis | is | bent | at | nearly | the | same | angle | as | ours | is | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他的 | 轴 | 是 | 弯曲 | 在 | 几乎 | 这 | 相同的 | 角度 | 作为 | 我们的 | 是 | . |

他的轴线弯曲的角度几乎和我们的轴线弯曲的角度一样。

[mɑːz] [ɪz] [mʌtʃ] [smɔːlə(r)][ðæn; ðən][ðə; ði] [ɜːθ] , [hɪz; ɪz][daɪ'æmɪtə(r)][ɪz] [ə'baʊt] [twaɪs] [ðæt] [ɒv; əv][ðə; ði]

| Mars | is | much | smaller | than | the | earth | , | his | diameter | is | about | twice | that | of | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 火星 | 是 | 很多 | 较小的 | 比 | 这 | 地球 | , | 他的 | 直径 | 是 | 关于 | 两次 | 那 | 的 | 这 |

[muːn] ,

| moon | , |
|---|---|
| 月亮 | , |

火星比地球小得多，它的直径大约是月球的两倍。

[ænd; ənd][hɪz; ɪz] ['densəti] [ɪz] [ə'baʊt] [θriː] - ['kwɔːtəz] [ðæt] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɜːθ] , [səʊ] [ðæt] [ˌɔːltə'geðə(r)] ,

| and | his | density | is | about | three | - | quarters | that | of | the | earth | , | so | that | altogether | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 他的 | 密度 | 是 | 关于 | 三 | - | 四分之一 | 那 | 的 | 这 | 地球 | , | 所以 | 那 | 共 | , |

他的密度大约是地球的四分之三，所以总共，

[wɪð] [hɪz; ɪz][smɔːlə(r)] [saɪz] [ænd; ənd] [les] ['densəti] ,

| with | his | smaller | size | and | less | density | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 他的 | 较小的 | 尺寸 | 和 | 较少的 | 密度 | , |

由于体型较小、密度较低，

['eniθɪŋ] [weɪɪŋ] [ə; eɪ] ['hʌndrəd] [paʊndz] [hɪə(r)] [wʊd] ['əʊnli] [weɪ] [sʌm; səm] ['fɔːti] [paʊndz] [ɒn]

| anything | weighing | a | hundred | pounds | here | would | only | weigh | some | forty | pounds | on |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 任何事物 | 称重 | 一个 | 百 | 磅 | 这里 | 会 | 仅有的 | 称重 | 一些 | 四十 | 磅 | 在 |

[mɑːz] ; [ænd; ənd] [ɪf] ,

| Mars | ; | and | if | , |
|---|---|---|---|---|
| 火星 | ; | 和 | 如果 | , |

这里重一百磅的物体，在火星上可能只有四十磅左右；而且，

[baɪ][sʌm; səm] [mɪ'rækjələs] ['eɪdʒənsi] , [juː; jʊ][wɜː(r); wə(r)] ['sʌd(ə)nli] [trænsˈpɔːtid] [ðeə(r)] , [juː; jʊ] [wʊd]

| by | some | miraculous | agency | , | you | were | suddenly | transported | there | , | you | would |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 经过 | 一些 | 神奇 | 机构 | , | 你 | 是 | 突然 | 运输 | 那里 | , | 你 | 会 |

[faɪnd] [jɔː'self] [səʊ] [laɪt] [ðæt] [juː; jʊ]

| find | yourself | so | light | that | you |
|---|---|---|---|---|---|
| 寻找 | 你自己 | 所以 | 光 | 那 | 你 |

由于某种奇迹般的力量，你突然被传送到了那里，你会发现自己如此轻盈，以至于.....

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 57 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第57页]

[kʊd; kəd][dʒʌmp] [ɪ'nɔːməs] ['dɪstənsɪz] [wɪð] ['lɪt(ə)l] ['efət] , [ænd; ənd][skɪp][ænd; ənd][hɒp][æz; əz] [ɪf] [juː; jʊ]

| could | jump | enormous | distances | with | little | effort | , | and | skip | and | hop | as | if | you |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 可以 | 跳 | 巨大的 | 距离 | 和 | 小的 | 努力 | , | 和 | 跳过 | 和 | 跳 | 作为 | 如果 | 你 |

[wɜː(r); wə(r)][ɒn] [sprɪŋz] .

| were | on | springs | . |
|---|---|---|---|
| 是 | 在 | 弹簧 | . |

可以毫不费力地跳跃很远的距离，还能像踩在弹簧上一样蹦蹦跳跳。

['memwɑːz][ɒv; əv][ðə; ði] ['brɪtɪʃ] [ˌæstrə'nɒmɪk(ə)l][əˌsəʊsi'eɪʃn; əˌsəʊʃi'eɪʃn] .

| **Memoirs** | **of** | **the** | **British** | **Astronomical** | **Association** | **.** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 回忆录 | 的 | 这 | 英国 | 天文 | 协会 | . |

英国天文学会回忆录。

[mæp][ɒv; əv] [mɑːz] .

| **MAP** | **OF** | **MARS** | **.** |
|---|---|---|---|
| 地图 | 的 | 火星 | . |

火星地图。

[vjuː] ['lɑːdʒə(r)] ['ɪmɪdʒ]

| **View** | **larger** | **image** |
|---|---|---|
| 看法 | 更大的 | 图像 |

查看大图

[lʊk] [æt; ət][ðə; ði][mæp][ɒv; əv] [mɑːz] ,

| **Look** | **at** | **the** | **map** | **of** | **Mars** | **,** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 看 | 在 | 这 | 地图 | 的 | 火星 | , |

看看火星地图，

[ɪn] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['sɜːfɪs] [ə'pɪəz] [tuː; tə][biː; bi] [kʌt] [ʌp]['ɪntuː][lænd][ænd; ənd]['wɔːtə(r)] , ['kɒntɪnənts]

| **in** | **which** | **the** | **surface** | **appears** | **to** | **be** | **cut** | **up** | **into** | **land** | **and** | **water** | **,** | **continents** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 哪个 | 这 | 表面 | 出现 | 到 | 是 | 切 | 向上 | 进入 | 土地 | 和 | 水 | , | 各大洲 |

[ænd; ənd] ['əʊʃnz] .

| **and** | **oceans** | **.** |
|---|---|---|
| 和 | 海洋 | . |

地表似乎被切割成陆地和水、大陆和海洋。

[ðə; ði] [men] [huː] [fɜːst] [əb'zɜːvd] [mɑːz] [wɪð] ['ækjərəsi] [sɔː] [ðæt] [sʌm; səm] [pɑːts] [wɜː(r); wə(r)][ɒv; əv][ə; eɪ]

| **The** | **men** | **who** | **first** | **observed** | **Mars** | **with** | **accuracy** | **saw** | **that** | **some** | **parts** | **were** | **of** | **a** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 男人 | WHO | 第一的 | 观察到 | 火星 | 和 | 准确性 | 锯 | 那 | 一些 | 部分 | 是 | 的 | 一个 |

['redɪʃ] ['kʌlə(r)] [ænd; ənd]['ʌðə(r)z] ['griːnɪʃ] ,

| **reddish** | **colour** | **and** | **others** | **greenish** | **,** |
|---|---|---|---|---|---|
| 微红 | 颜色 | 和 | 其他的 | 绿绿色 | , |

最早对火星进行精确观测的人发现，火星的某些部分呈红色，而另一些部分呈绿色。

[ænd; ənd] ['ɑːgjuːɪŋ] [frɒm; frəm]['aʊə(r)] [əʊn] [wɜːld] , [ðeɪ] [kɔːld] [ðə; ði] ['griːnɪʃ] [pɑːts] ['siːz] [ænd; ənd]

| **and** | **arguing** | **from** | **our** | **own** | **world** | **,** | **they** | **called** | **the** | **greenish** | **parts** | **seas** | **and** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 争论 | 从 | 我们的 | 自己的 | 世界 | , | 他们 | 称为 | 这 | 绿绿色 | 部分 | 海域 | 和 |

[ðə; ði] ['redɪʃ] [lænd] .

| **the** | **reddish** | **land** | **.** |
|---|---|---|---|
| 这 | 微红 | 土地 | . |

他们以我们自己的世界为参照，把绿色的部分称为海洋，把红色的部分称为陆地。

[fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ] [lɒŋ] [waɪl] [nəʊ][wʌn] ['daʊtɪd] [ðæt] [wiː; wi] ['æktʃuəli] [lʊkt] [ɒn][ə; eɪ] [wɜːld] [laɪk]['aʊə(r)]

| **For** | **a** | **long** | **while** | **no** | **one** | **doubted** | **that** | **we** | **actually** | **looked** | **on** | **a** | **world** | **like** | **our** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 一个 | 长的 | 尽管 | 不 | 一 | 怀疑 | 那 | 我们 | 实际上 | 看起来 | 在 | 一个 | 世界 | 喜欢 | 我们的 |

[əʊn] ,

| **own** | **,** |
|---|---|
| 自己的 | , |

很长一段时间以来，没有人怀疑我们眼中的世界其实和我们自己的世界很相似。

[mɔː(r)] [ɪ'speʃəli] [æz; əz][ðeə(r)][wɒz; wəz][sə'pəʊzd; sə'pəʊzɪd][tuː; tə][biː; bi][ə; eɪ] ['kʌvərɪŋ] [ɒv; əv]

| **more** | **especially** | **as** | **there** | **was** | **supposed** | **to** | **be** | **a** | **covering** | **of** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 更多的 | 尤其 | 作为 | 那里 | 曾是 | 据称 | 到 | 是 | 一个 | 覆盖 | 的 |

['ætməsfɪə(r)] .

| **atmosphere** | **.** |
|---|---|
| 气氛 | . |

尤其是因为当时应该有大气层覆盖。

[ðə; ði][səʊ] - [kɔːld] [lænd][ænd; ənd]['wɔːtə(r)][ɑː(r); ə(r)] [mʌtʃ] [mɔː(r)] [kʌt] [ʌp][ænd; ənd] [mɪkst] [tə'geðə(r)]

| The | so | - | called | land | and | water | are | much | more | cut | up | and | mixed | together |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 所以 | - | 称为 | 土地 | 和 | 水 | 是 | 很多 | 更多的 | 切 | 向上 | 和 | 混合 | 一起 |

[ðæn; ðən]['aʊəz] ,

| than | ours | , |
|---|---|---|
| 比 | 我们的 | , |

所谓陆地和水域，实际上比我们的陆地和水域更加破碎和混合在一起。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] [truː] .

| it | is | true | . |
|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 真的 | . |

是真的。

[hɪə(r)][ænd; ənd][ðeə(r)][ɪz][ə; eɪ] [lɑːdʒ] [siː] , [laɪk] [ðæt] [mɑːkt] - [meə(r)] [ɔː'streɪli] ,

| Here | and | there | is | a | large | sea | , | like | that | marked | ' | Mare | Australe | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这里 | 和 | 那里 | 是 | 一个 | 大的 | 海 | , | 喜欢 | 那 | 标记 | - | 母马 | 澳大利亚 | , |

这里那里有一片广阔的海，就像标有"南海"的那片海一样。

- [bʌt; bət] ['ʌðəwaɪz] [ðə; ði]['wɔːtə(r)][ænd; ənd][ðə; ði][lænd][ɑː(r); ə(r)] ['streɪndʒli] [ˌɪntə'mɪŋgəld] .

| ' | but | otherwise | the | water | and | the | land | are | strangely | intermingled | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | 但 | 否则 | 这 | 水 | 和 | 这 | 土地 | 是 | 奇怪的 | 交织 | . |

但除此之外，水和陆地却奇妙地交织在一起。

[ðə; ði] [red] ['kʌlə(r)] [ɒv; əv][ðə; ði] [pɑːt] [ðeɪ] [nemd] [lænd] ['pʌz(ə)ld] [ə'strɔnəməz] [ə; eɪ] [gʊd] [diːl] ,

| The | red | colour | of | the | part | they | named | land | puzzled | astronomers | a | good | deal | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 红色的 | 颜色 | 的 | 这 | 部分 | 他们 | 命名 | 土地 | 困惑 | 天文学家 | 一个 | 好的 | 交易 | , |

他们称之为陆地的那部分天体的红色让天文学家们困惑不已。

[fɔː(r); fə(r)]['aʊə(r)][lænd] [siːn] [æt; ət][ðə; ði] [seɪm] ['dɪstəns] [wʊd] [nɒt] [ə'pɪə(r)] [səʊ] [red] ,

| for | our | land | seen | at | the | same | distance | would | not | appear | so | red | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 我们的 | 土地 | 已见 | 在 | 这 | 相同的 | 距离 | 会 | 不是 | 出现 | 所以 | 红色的 | , |

从同样的距离看，我们的土地不会显得那么红。

[ænd; ənd] [ðeɪ] [keɪm] [æt; ət][lɑːst][tuː; tə][ðə; ði] [kən'kluːʒn] [ðæt] [ˌvedʒə'teɪʃ(ə)n][ɒn] [mɑːz] [mʌst; məst][biː; bi]

| and | they | came | at | last | to | the | conclusion | that | vegetation | on | Mars | must | be |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 他们 | 来了 | 在 | 最后的 | 到 | 这 | 结论 | 那 | 植被 | 在 | 火星 | 必须 | 是 |

[red] [ɪn'sted] [ɒv; əv] [griːn] !

| red | instead | of | green | ! |
|---|---|---|---|---|
| 红色的 | 反而 | 的 | 绿色的 | ! |

他们最终得出结论：火星上的植被一定是红色的，而不是绿色的！

[bʌt; bət]['ɑːftə(r)][ə; eɪ] [waɪl] [ə'nʌðə(r)] [dɪ'stɜːbɪŋ] [fækt] [tɜːnd] [ʌp] [tuː; tə] [ˌʌp'set] [ðeə(r)] ['θɪərɪz] ,

| But | after | a | while | another | disturbing | fact | turned | up | to | upset | their | theories | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 后 | 一个 | 尽管 | 其他 | 令人不安 | 事实 | 转向 | 向上 | 到 | 沮丧的 | 他们的 | 理论 | , |

但过了一段时间后，另一个令人不安的事实出现了，颠覆了他们的理论。

[ænd; ənd] [ðæt] [wɒz; wəz] [ðæt] [ðeɪ] [sɔː] [kə'nælz] , [ɔː(r)] [wɒt] [ðeɪ] [kɔːld] [kə'nælz] , [ɒn] [mɑːz] .

| and | that | was | that | they | saw | canals | , | or | what | they | called | canals | , | on | Mars | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 那 | 曾是 | 那 | 他们 | 锯 | 运河 | , | 或者 | 什么 | 他们 | 称为 | 运河 | , | 在 | 火星 | . |

原来他们在火星上看到了运河，或者他们称之为运河的东西。

[ðiːz] [wɜː(r); wə(r)] [lɒŋ] , [streɪt] , [dɑːk] ['mɑːkiŋz] , [sʌtʃ] [æz; əz][juː; jʊ] [siː] [ɒn]

| These | were | long | , | straight | , | dark | markings | , | such | as | you | see | on |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这些 | 是 | 长的 | , | 直的 | , | 黑暗的 | 标记 | , | 这样的 | 作为 | 你 | 看 | 在 |

这些是长而直的深色斑纹，就像你在……上看到的那样。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 58 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[ðə; ði][mæp] .

| the | map | . |
|---|---|---|
| 这 | 地图 | . |

地图。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] [truː] [ðæt] [sʌm; səm] ['piːp(ə)l] ['nevə(r)] [sɔː] [ðiːz] ['mɑːkiŋz] [æt; ət] [ɔːl] , [ænd; ənd] [ ˌdisbi'liːv ] [ɪn]

| It | is | true | that | some | people | never | saw | these | markings | at | all | , | and | disbelieved | in |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 真的 | 那 | 一些 | 人们 | 绝不 | 锯 | 这些 | 标记 | 在 | 全部 | , | 和 | 不相信 | 在 |

[ðeə(r)] [ɪg'zɪstəns] ;

| their | existence | ; |
|---|---|---|
| 他们的 | 存在 | ; |

确实有些人从未见过这些标记，也不相信它们的存在；

[bʌt; bət] ['ʌðə(r)z] [sɔː] [ðem; ðəm] ['klɪəli] , [ænd; ənd] [wɒtʃt] [ðem; ðəm] [tʃeɪndʒ] — [fɜːst] [gəʊ] ['feɪntə(r)]

| but | others | saw | them | clearly | , | and | watched | them | change | — | first | go | fainter |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 其他的 | 锯 | 他们 | 清楚地 | , | 和 | 观看 | 他们 | 改变 | — | 第一的 | 去 | 较暗 |

[ænd; ənd] [ðen] [dɑːkə] [ə'gen] .

| and | then | darker | again | . |
|---|---|---|---|---|
| 和 | 然后 | 较暗 | 再次 | . |

但其他人却看得清清楚楚，并目睹了它们的变化——先是变淡，然后又变暗。

[ænd; ənd] [kwaɪt] ['riːs(ə)ntli] [ə; eɪ] ['fəʊtəgrɑːf] [hæz; həz] [biːn] [əb'teɪnd] [wɪtʃ] [ʃəʊz] [ðem; ðəm] ['pleɪnli] ,

| And | quite | recently | a | photograph | has | been | obtained | which | shows | them | plainly | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 相当 | 最近 | 一个 | 照片 | 有 | 到过 | 获得 | 哪个 | 演出 | 他们 | 显然 | , |

最近获得了一张照片，照片清楚地显示了他们。

[səʊ] [ðeɪ] [mʌst; məst] [hæv; həv] [æn; ən] [ɪg'zɪstəns] , [ænd; ənd] ['kænɒt] [biː; bi] ['əʊnli] [ɪn] [ðə; ði] [aɪ] [ɒv; əv]

| so | they | must | have | an | existence | , | and | cannot | be | only | in | the | eye | of |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 他们 | 必须 | 有 | 一个 | 存在 | , | 和 | 不能 | 是 | 仅有的 | 在 | 这 | 眼睛 | 的 |

[ðə; ði] [əb'zɜːvə(r)] ,

| the | observer | , |
|---|---|---|
| 这 | 观察员 | , |

所以它们必然存在，而不能仅仅存在于观察者的眼中。

[æz; əz] [ðə; ði] [məʊst] ['skeptɪk(ə)l] ['piːp(ə)l] [wɜː(r); wə(r)] [wəʊnt] [tuː; tə] [sə'dʒest] .

| as | the | most | sceptical | people | were | wont | to | suggest | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 这 | 最多 | 怀疑论者 | 人们 | 是 | 惯于 | 到 | 建议 | . |

正如最持怀疑态度的人通常会提出的那样。

[bʌt; bət] ['fɜːðə(r)] [ðæn; ðən] [ðɪs] , [wʌn] [ə'strɒnəmə(r)] [ə'naʊnst] [ðæt] [sʌm; səm] [ɒv; əv] [ðiːz] [laɪnz]

| But | further | than | this | , | one | astronomer | announced | that | some | of | these | lines |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 更远 | 比 | 这 | , | 一 | 天文学家 | 宣布 | 那 | 一些 | 的 | 这些 | 线条 |

[ə'pɪəd] [tuː; tə] [biː; bi] ['dʌb(ə)l] ,

| appeared | to | be | double | , |
|---|---|---|---|---|
| 出现 | 到 | 是 | 双倍的 | , |

但更进一步，一位天文学家宣布，其中一些谱线似乎是双线。

[jet] [wen] [hiː; hi] [lʊkt] [æt; ət] [ðem; ðəm] [ə'gen] [ðeɪ] [hæd; həd] [grəʊn] ['sɪŋg(ə)l] .

| yet | when | he | looked | at | them | again | they | had | grown | single | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然而 | 什么时候 | 他 | 看起来 | 在 | 他们 | 再次 | 他们 | 有 | 生长 | 单身的 | . |

然而当他再次看向他们时，他们已经单身了。

[ˌaɪ 'tiː] [wɒz; wəz] [laɪk] [ə; eɪ] ['kʌndʒərɪŋ] [trɪk] .

| It | was | like | a | conjuring | trick | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 曾是 | 喜欢 | 一个 | 魔法 | 诡计 | . |

这就像变魔术一样。

[greɪt] [ɪk'saɪtmənt] [wɒz; wəz] [ə'raʊzd] [baɪ] [ðɪs] ,

| Great | excitement | was | aroused | by | this | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 伟大的 | 激动 | 曾是 | 被唤醒 | 经过 | 这 | , |

这引起了极大的兴奋。

[fɔː(r); fə(r)] [ɪf] [ðə; ði][kə'nælz][wɜː(r); wə(r)] ['ɔːltəd] [səʊ] ['greɪtli] [ˌaɪ 'tiː] ['riːəli] [dɪd] [lʊk] [æz; əz] [ɪf] [ðeə(r)]

| for | if | the | canals | were | altered | so | greatly | it | really | did | look | as | if | there |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 如果 | 这 | 运河 | 是 | 已修改 | 所以 | 非常 | 它 | 真的 | 做过 | 看 | 作为 | 如果 | 那里 |

[wɜː(r); wə(r)] [ɪn'telɪdʒənt] ['biːɪŋs] [ɒn] [mɑːz] ['keɪpəb(ə)l][ɒv; əv] ['wɜːkɪŋ] [æt; ət][ðem; ðəm] .

| were | intelligent | beings | on | Mars | capable | of | working | at | them | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 是 | 聪明的 | 生物 | 在 | 火星 | 有能力的 | 的 | 在职的 | 在 | 他们 | . |

因为如果运河被改造得如此彻底，看起来真的像是火星上有智慧生物在建造它们一样。

[ɪn] ['eni] [keɪs] , [ɪf] [ðiːz] [ɑː(r); ə(r)] ['riːəli] [kə'nælz] , [tuː; tə] [meɪk] [ðem; ðəm] [wʊd] [biː; bi][ə; eɪ]

| In | any | case | , | if | these | are | really | canals | , | to | make | them | would | be | a |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 任何 | 案件 | , 如果 | | 这些 | 是 | 真的 | 运河 | , | 到 | 制作 | 他们 | 会 | 是 | 一个 |

[stjuː'pendəs] [fiːt] ,

| stupendous | feat | , |
|---|---|---|
| 惊人的 | 特技 | , |

总之，如果这些真的是运河，那么修建它们将是一项惊人的壮举。

[ænd; ənd] [ɪf] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)] [ˌɑːtɪ'fɪʃ(ə)l] — [ðæt] [ɪz] ,

| and | if | they | are | artificial | — | that | is | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 如果 | 他们 | 是 | 人造的 | — | 那 | 是 | , |

如果它们是人造的——也就是说，

[meɪd] [baɪ] ['biːɪŋs] [ænd; ənd] [nɒt] ['nætʃ(ə)rəl] — [ðeɪ] [ʃəʊ] [ə; eɪ] ['veri] [haɪ] ['paʊə(r)][ɒv; əv] [ˌendʒɪ'nɪərɪŋ] .

| made | by | beings | and | not | natural | — | they | show | a | very | high | power | of | engineering | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 制成 | 经过 | 生物 | 和 | 不是 | 自然的 | — | 他们 | 展示 | 一个 | 非常 | 高的 | 力量 | 的 | 工程 | . |

它们并非天然形成，而是由人制造的——这展现了极高的工程技术。

[ɪ'mædʒɪn] ['eniwʌn] [ɒn] [ɜːθ] ['meɪkɪŋ] [ə; eɪ][kə'næl] ['meni] [maɪlz] [waɪd] [ænd; ənd] [tuː] ['θaʊz(ə)nd] [maɪlz]

| Imagine | anyone | on | earth | making | a | canal | many | miles | wide | and | two | thousand | miles |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 想象 | 任何人 | 在 | 地球 | 制作 | 一个 | 运河 | 许多 | 英里 | 宽的 | 和 | 二 | 千 | 英里 |

[lɒŋ] !

| long | ! |
|---|---|
| 长的 | ! |

想象一下，地球上有人会修建一条宽达数英里、长达两千英里的运河！

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] [ˌɪnkən'siːvəbl] , [bʌt; bət] [ðæt] [ɪz][ðə; ði] [fiːt] [ə'trɪbjuːtɪd] [tuː; tə][ðə; ði] ['maːʃiənz] .

| It | is | inconceivable | , | but | that | is | the | feat | attributed | to | the | Martians | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 不可思议 | , | 但 | 那 | 是 | 这 | 特技 | 归因于 | 到 | 这 | 火星人 | . |

这简直难以置信，但这就是人们归功于火星人的壮举。

[ðə; ði][sə'pəʊzd; sə'pəʊzɪd] ['dʌblɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði][kə'nælz] , [æz; əz][aɪ] [seɪ] , [kɔːzd] [ə; eɪ] [greɪt] [diːl] [ɒv; əv]

| The | supposed | doubling | of | the | canals | , | as | I | say | , | caused | a | great | deal | of |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 据称 | 翻倍 | 的 | 这 | 运河 | , | 作为 | 我 | 说 | , | 导致 | 一个 | 伟大的 | 交易 | 的 |

[tɔːk] ,

| talk | , |
|---|---|
| 讲话 | , |

正如我所说，运河扩建计划引起了很多议论。

[ænd; ənd] ['veri] [fjuː] ['piːp(ə)l] [kʊd; kəd] [siː] [ðæt] [ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)] ['dʌb(ə)l] [æt; ət][ɔːl] .

| and | very | few | people | could | see | that | they | were | double | at | all | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 非常 | 很少 | 人们 | 可以 | 看 | 那 | 他们 | 是 | 双倍的 | 在 | 全部 | . |

很少有人能看出他们是两个人。

['iːv(ə)n] [naʊ] [ðə; ði][fækt]

| Even | now | the | fact |
|---|---|---|---|
| 甚至 | 现在 | 这 | 事实 |

即使现在，这个事实依然存在。

[ɪz] ['daʊtɪd] , [jet] [ðeə(r)] [ si:m ] ['evri] ['ri:z(ə)n] [tu:; tə] [bɪ'li:v] [ˌaɪ 'ti:][ɪz] [tru:] .

| is | doubted | , | yet | there | seems | every | reason | to | believe | it | is | true | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 是 | 怀疑 | , | 然而 | 那里 | 似乎 | 每一个 | 原因 | 到 | 相信 | 它 | 是 | 真的 | . |

虽然有人对此表示怀疑，但似乎有充分的理由相信这是真的。

[ðeɪ] [du:; də] [nɒt] [ɔ:l] [ə'pɪə(r)] [tu:; tə] [bi:; bi] ['dʌb(ə)l] , [ænd; ənd] [ðəʊz] [ðæt] [du:; də][ɑ:(r); ə(r)] ['ɔ:lweɪz] [ðə; ði] [seɪm] [wʌnz] ,

| They | do | not | all | appear | to | be | double | , | and | those | that | do | are | always | the | same | ones | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他们 | 做 | 不是 | 全部 | 出现 | 到 | 是 | 双倍的 | , | 和 | 那些 | 那 | 做 | 是 | 总是 | 这 | 相同的 | 一个 | , |

它们并非全是双重的，而那些双重的总是同一对。

[waɪl] ['ʌðə(r)z] [ʌn'daʊtɪdli] [rɪ'meɪn] ['sɪŋg(ə)l] [ɔ:l] [ðə; ði] [taɪm] .

| while | others | undoubtedly | remain | single | all | the | time | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 尽管 | 其他的 | 无疑 | 保持 | 单身的 | 全部 | 这 | 时间 | . |

而另一些人则无疑会一直保持单身。

[bʌt; bət] [ðə; ði] [kə'nælz] [du:; də] [nɒt] [ɪg'zɔ:st] [ðə; ði] ['wʌndər] [ɒv; əv] [mɑ:z] .

| But | the | canals | do | not | exhaust | the | wonders | of | Mars | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 这 | 运河 | 做 | 不是 | 排气 | 这 | 奇迹 | 的 | 火星 | . |

但这些运河并不能完全展现火星的奇观。

[æt; ət] [i:tʃ] [pəʊl] [ðeə(r)] [ɪz] [æn; ən] [aɪs] - [kæp] [rɪ'zemblɪŋ] [ðəʊz] [faʊnd] [æt; ət] ['aʊə(r)] [əʊn] [pəulz] ,

| At | each | pole | there | is | an | ice | - | cap | resembling | those | found | at | our | own | poles | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 每个 | 极 | 那里 | 是 | 一个 | 冰 | - | 帽 | 类似 | 那些 | 成立 | 在 | 我们的 | 自己的 | 杆子 | , |

每个极点都存在类似于我们地球两极的冰盖。

[ænd; ənd] [ðɪs] [telz] [ˌju: 'es] ['prɪti] ['pleɪnli] ['sʌmθɪŋ] [ə'baʊt] [ðə; ði] ['klaɪmət] [ɒv; əv] [mɑ:z] ,

| and | this | tells | us | pretty | plainly | something | about | the | climate | of | Mars | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 讲述 | 我们 | 漂亮的 | 显然 | 某物 | 关于 | 这 | 气候 | 的 | 火星 | , |

这很清楚地告诉我们一些关于火星气候的信息。

[ænd; ənd] [ðæt] [ðeə(r)] [ɪz] ['wɔ:tə(r)] [ðeə(r)] .

| and | that | there | is | water | there | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 那 | 那里 | 是 | 水 | 那里 | . |

那里有水。

[ðɪs] [aɪs] - [kæp] [melts] [wen] [ðə; ði] [pəʊl] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'ti:] [sə'raʊndz] [ɪz] [daɪ'rɛktɪd] [tə'wɔ:d] [ðə; ði] [sʌn] ,

| This | ice | - | cap | melts | when | the | pole | which | it | surrounds | is | directed | toward | the | sun | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 冰 | - | 帽 | 融化 | 什么时候 | 这 | 极 | 哪个 | 它 | 周围环境 | 是 | 指导 | 朝向 | 这 | 太阳 | , |

当它所环绕的极地朝向太阳时，这片冰盖就会融化。

[ænd; ənd] ['sʌmtaɪmz] [ɪn] [ə; eɪ] [hɒt] ['sʌmə(r)] [ˌaɪ 'ti:] [ 'dwindl ] [daʊn] ['ɔ:lməʊst] [tu:; tə] ['nʌθɪŋ] ,

| and | sometimes | in | a | hot | summer | it | dwindles | down | almost | to | nothing | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 有时 | 在 | 一个 | 热的 | 夏天 | 它 | 逐渐减少 | 向下 | 几乎 | 到 | 没有什么 | , |

有时在炎热的夏天，它甚至会减少到几乎消失殆尽。

[ɪn] [ə; eɪ] [wei] [ðæt] [ðə; ði] [aɪs] - [kæps] [æt; ət] [ðə; ði] [pəulz] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ɜ:θ] ['nevə(r)] [du:; də] .

| in | a | way | that | the | ice | - | caps | at | the | poles | of | the | earth | never | do | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 一个 | 方式 | 那 | 这 | 冰 | - | 帽子 | 在 | 这 | 杆子 | 的 | 这 | 地球 | 绝不 | 做 | . |

地球两极的冰盖却从未发生过这种情况。

[ə; eɪ] ['kjʊəriəs] [ə'pɪərəns] [hæz; həz] [bi:n] ['nəʊtɪst] [wen] [ˌaɪ 'ti:][ɪz] ['meltɪŋ] :

| A | curious | appearance | has | been | noticed | when | it | is | melting | : |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一个 | 好奇的 | 外貌 | 有 | 到过 | 注意到 | 什么时候 | 它 | 是 | 融化 | : |

人们注意到它在融化时会出现一种奇特的现象：

[ə; eɪ] [dɑːk] [ˈʃædəʊ] [ siːm ] [tuː; tə] [grəʊ] [ˌʌndəˈniːθ] [ðə; ði] [edʒ] [ɒv; əv][ˌaɪ ˈtiː][ænd; ənd][ɪkˈstendz; ek-]

| a | dark | shadow | seems | to | grow | underneath | the | edge | of | it | and | extends |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一个 | 黑暗的 | 阴影 | 似乎 | 到 | 生长 | 下 | 这 | 边缘 | 的 | 它 | 和 | 扩展 |

[ˈgrædʒuəli] ,

| gradually | , |
|---|---|
| 逐步地 | , |

一道黑影似乎从它的边缘下方逐渐扩大并延伸开来。

[ænd; ənd][æz; əz][ˌaɪ ˈtiː][ɪkˈstendz; ek-][ðə; ði][kəˈnælz][nɪə(r)][ˌaɪ ˈtiː] [əˈpɪə(r)] [mʌtʃ] [dɑːkə] [ænd; ənd][ˈklɪərə(r)]

| and | as | it | extends | the | canals | near | it | appear | much | darker | and | clearer |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 作为 | 它 | 扩展 | 这 | 运河 | 靠近 | 它 | 出现 | 很多 | 较暗 | 和 | 更清晰 |

[ðæn; ðən] [ðeɪ] [dɪd] [bɪˈfɔː(r)] ,

| than | they | did | before | , |
|---|---|---|---|---|
| 比 | 他们 | 做过 | 前 | , |

随着它的延伸，附近的运河看起来比以前更暗更清澈了。

[ænd; ənd] [ðen] [ðə; ði][kəˈnælz] [ˈfɜːðə(r)] [saʊθ] [ˌʌndəˈgəʊ] [ðə; ði] [seɪm] [tʃeɪndʒ] .

| and | then | the | canals | further | south | undergo | the | same | change | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 然后 | 这 | 运河 | 更远 | 南 | 经历 | 这 | 相同的 | 改变 | . |

然后，更南边的运河也经历了同样的变化。

[ðɪs] [lʊks] [æz; əz] [ɪf] [ðə; ði] [ˈmeltɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði] [snəʊ] [fɪld] [ʌp] [ðə; ði][kəˈnælz] [wɪð] [ˈwɔːtə(r)] ,

| This | looks | as | if | the | melting | of | the | snow | filled | up | the | canals | with | water | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 看起来 | 作为 | 如果 | 这 | 融化 | 的 | 这 | 雪 | 已填 | 向上 | 这 | 运河 | 和 | 水 | , |

看起来好像是积雪融化后，运河里灌满了水。

[ænd; ənd][wɒz; wəz][ə; eɪ] [miːnz] [ɒv; əv] [ˈwɔːtərɪŋ] [ðə; ði] [ˈplænɪt] [baɪ][ə; eɪ] [ˈsɪstəm] [ˈtəʊtəli] [ˈdɪfrənt]

| and | was | a | means | of | watering | the | planet | by | a | system | totally | different |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 曾是 | 一个 | 方法 | 的 | 浇水 | 这 | 行星 | 经过 | 一个 | 系统 | 完全 | 不同的 |

[frɒm; frəm] [ˈeniθɪŋ] [wiː; wi] [nəʊ] [hɪə(r)] ,

| from | anything | we | know | here | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 从 | 任何事物 | 我们 | 知道 | 这里 | , |

这是一种通过与我们所知的任何系统都完全不同的方式来滋养地球的方法。

[weə(r)] [ˈaʊə(r)] [pəʊlz] [ɑː(r); ə(r)] [səˈraʊndɪd] [baɪ] [ˈəʊʃnz] ,

| where | our | poles | are | surrounded | by | oceans | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在哪里 | 我们的 | 杆子 | 是 | 包围 | 经过 | 海洋 | , |

我们的两极被海洋环绕，

[ænd; ənd][ðə; ði][aɪs] - [kæps][duː; də][nɒt][ɪn][ðə; ði] [liːst] [əˈfekt] [ˈaʊə(r)][ˈwɔːtə(r)] - [səˈplaɪ] .

| and | the | ice | - | caps | do | not | in | the | least | affect | our | water | - | supply | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 冰 | - | 帽子 | 做 | 不是 | 在 | 这 | 至少 | 影响 | 我们的 | 水 | - | 供应 | . |

冰盖对我们的供水没有任何影响。

[bʌt; bət] , [ðen] , [əˈnʌðə(r)] [streɪndʒ] [fækt][hæd; həd][tuː; tə][biː; bi]['teɪkən]['ɪntuː][kɒn]

| But | , | then | , | another | strange | fact | had | to | be | taken | into | con |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | , | 然后 | , | 其他 | 奇怪的 | 事实 | 有 | 到 | 是 | 已采取 | 进入 | 康 |

但是，还有另一个奇怪的事实需要考虑。

[ [ˌpiː ˈdʒiː] - ]

| [ | Pg | 60 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第60页]

[sidəˈreiʃən] .

| sideration | . |
|---|---|
| 侧向 | . |

侧向化。

[ðiːz] [streɪt] [laɪnz] [kɔːld] [kəˈnælz][ræn] [aʊt] [ˈəʊvə(r)][ðə; ði] [ˈsiːz] [əˈkeɪʒnəli] ,

| These | straight | lines | called | canals | ran | out | over | the | seas | occasionally | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这些 | 直的 | 线条 | 称为 | 运河 | 跑 | 出去 | 超过 | 这 | 海域 | 偶尔 | , |

这些被称为运河的直线管道偶尔会延伸到海面上，

[ænd; ənd][ˌaɪ ˈtiː][wɒz; wəz][ɪmˈpɒsəb(ə)l][tuː; tə] [bɪˈliːv] [ðæt] [ɪf] [ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)][kəˈnælz] [ðeɪ] [kʊd; kəd]

| and | it | was | impossible | to | believe | that | if | they | were | canals | they | could |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 它 | 曾是 | 不可能的 | 到 | 相信 | 那 | 如果 | 他们 | 是 | 运河 | 他们 | 可以 |

[duː; də] [ðæt] .

| do | that | . |
|---|---|---|
| 做 | 那 | . |

如果它们是运河，人们很难相信它们能做到这一点。

['ʌðə(r)] [θɪŋz] [bɪˈgæn][tuː; tə][biː; bi] [dɪˈskʌst] ,

| Other | things | began | to | be | discussed | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 其他 | 事物 | 开始 | 到 | 是 | 讨论 | , |

其他事情也开始被讨论起来，

[sʌtʃ] [æz; əz][ðə; ði][fækt] [ðæt] [ðə; ði] [griːn] [pɑːts] [ɒv; əv] [mɑːz] [dɪd] [nɒt] ['ɔːlweɪz] [rɪˈmeɪn] [griːn] .

| such | as | the | fact | that | the | green | parts | of | Mars | did | not | always | remain | green | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这样的 | 作为 | 这 | 事实 | 那 | 这 | 绿色的 | 部分 | 的 | 火星 | 做过 | 不是 | 总是 | 保持 | 绿色的 | . |

例如，火星上的绿色部分并非一直保持绿色。

[ɪn] [wɒt] [ɪz][ðə; ði] ['sprɪŋtaɪm] [ɒv; əv] [mɑːz] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)][səʊ] , [bʌt; bət] ['ɑːftəwədz] [ðeɪ] [bɪˈkʌm]

| In | what | is | the | springtime | of | Mars | they | are | so | , | but | afterwards | they | become |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 什么 | 是 | 这 | 春天 | 的 | 火星 | 他们 | 是 | 所以 | , | 但 | 然后 | 他们 | 变得 |

['jeləʊ] ,

| yellow | , |
|---|---|
| 黄色的 | , |

在火星的春天，它们是这样的；但之后它们就变成黄色了。

[ænd; ənd] [stɪl] ['leɪtə(r)][ɪn][ðə; ði] ['siːz(ə)n] [pɑːts] [nɪə(r)][ðə; ði] [pəʊl] [tɜːn] [braʊn] .

| and | still | later | in | the | season | parts | near | the | pole | turn | brown | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 仍然 | 之后 | 在 | 这 | 季节 | 部分 | 靠近 | 这 | 极 | 转动 | 棕色的 | . |

到了季节后期，靠近极地的部分会变成褐色。

[ðʌs] [ðə; ði][aɪˈdɪə] [ðæt] [ðə; ði] ['griːnɪʃ] [pɑːts] [ɑː(r); ə(r)] ['siːz] [hæd; həd][tuː; tə][biː; bi] [kwaɪt] ['gɪv(ə)n] [ʌp] ,

| Thus | the | idea | that | the | greenish | parts | are | seas | had | to | be | quite | given | up | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 因此 | 这 | 主意 | 那 | 这 | 绿绿色 | 部分 | 是 | 海域 | 有 | 到 | 是 | 相当 | 给定 | 向上 | , |

因此，绿色部分是海洋的说法必须彻底放弃。

[ðəʊ] [ˌaɪ ˈtiː] [əˈpɪəd] [səʊ] [əˈtræktɪv] .

| though | it | appeared | so | attractive | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 尽管 | 它 | 出现 | 所以 | 吸引人的 | . |

虽然它看起来很有吸引力。

[ðə; ði][aɪˈdɪə] [naʊ] ['dʒen(ə)rəli] [bɪˈliːvd] [ɪz] [ðæt] [ðə; ði] ['griːnɪʃ] [pɑːts] [ɑː(r); ə(r)][ˌvedʒəˈteɪʃ(ə)n] — [triːz]

| The | idea | now | generally | believed | is | that | the | greenish | parts | are | vegetation | — | trees |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 主意 | 现在 | 一般来说 | 相信 | 是 | 那 | 这 | 绿绿色 | 部分 | 是 | 植被 | — | 树木 |

[ænd; ənd] [bʊʃɪz] [ænd; ənd][səʊ][ɒn] ,

| and | bushes | and | so | on | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 灌木丛 | 和 | 所以 | 在 | , |

现在人们普遍认为，绿色的部分是植被——树木、灌木等等。

[ænd; ənd] [ðæt] [ðə; ði] [red] [pɑːts] [ɑː(r); ə(r)] [dɪˈzɜːts] [ɒv; əv] ['redɪʃ] [sænd] , [wɪtʃ] [rɪˈkwaɪə(r)] [ˌɪrɪˈgeɪʃ(ə)n] —

| and | that | the | red | parts | are | deserts | of | reddish | sand | , | which | require | irrigation | — |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 那 | 这 | 红色的 | 部分 | 是 | 沙漠 | 的 | 微红 | 沙 | , | 哪个 | 要求 | 灌溉 | — |

[ðæt] [ɪz][tuː; tə] [seɪ] ,

| that | is | to | say | , |
|---|---|---|---|---|
| 那 | 是 | 到 | 说 | , |

红色部分是红色沙质沙漠，需要灌溉——也就是说，

['wɔːtərɪŋ] — [bɪˈfɔː(r)] ['eniθɪŋ] [kæn; kən][biː; bi] [grəʊn] [ɒn][ðem; ðəm] .

| watering | — | before | anything | can | be | grown | on | them | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 浇水 | — | 前 | 任何事物 | 能 | 是 | 生长 | 在 | 他们 | . |

浇水——在它们上面能种任何东西之前。

[ðə; ði] [ə'pærənt] ['dʌblɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði][kə'nælz] [meɪ] [biː; bi] [djuː] [tuː; tə][ðə; ði] [griːn] [ˌvedʒə'teɪʃ(ə)n]

| The | apparent | doubling | of | the | canals | may | be | due | to | the | green | vegetation |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 明显 | 翻倍 | 的 | 这 | 运河 | 可能 | 是 | 到期的 | 到 | 这 | 绿色的 | 植被 |

['sprɪŋɪŋ] [ʌp] [ə'lɒŋ] [ðə; ði][bæŋks] .

| springing | up | along | the | banks | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 弹簧 | 向上 | 沿着 | 这 | 银行 | . |

运河水位看似翻倍，可能是由于河岸边长出了绿色植被。

[ðɪs] [maɪt] [fɔːm] [tuː] [brɔːd] [laɪnz] , [waɪl] [ðə; ði][kə'næl][ɪt'self] [wʊd] [nɒt][biː; bi] [siːn] ,

| This | might | form | two | broad | lines | , | while | the | canal | itself | would | not | be | seen | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 可能 | 形式 | 二 | 广阔 | 线条 | , | 尽管 | 这 | 运河 | 本身 | 会 | 不是 | 是 | 已见 | , |

这可能会形成两条大致的线，而运河本身则看不见。

[ænd; ənd] [wen] [ðə; ði][ˌvedʒə'teɪʃ(ə)n][daɪz] [daʊn] , [wiː; wi][ʃʊd; ʃəd] [siː] ['əʊnli][ðə; ði] [trentʃ] [ɒv; əv][ðə; ði]

| and | when | the | vegetation | dies | down | , | we | should | see | only | the | trench | of | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 什么时候 | 这 | 植被 | 死亡 | 向下 | , | 我们 | 应该 | 看 | 仅有的 | 这 | 沟 | 的 | 这 |

[kə'næl] ,

| canal | , |
|---|---|
| 运河 | , |

当植被枯萎后，我们应该只能看到运河的沟渠了。

[wɪtʃ] [wʊd] ['pɒsəbli] [ə'pɪə(r)] [feɪnt] [ænd; ənd]['sɪŋg(ə)l] .

| which | would | possibly | appear | faint | and | single | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 哪个 | 会 | 可能 | 出现 | 头晕的 | 和 | 单身的 | . |

它可能看起来微弱且单一。

['ðeəfɔː(r)] [ðə; ði] [ə'rendʒmənts] [ɒn] [mɑːz] [ə'pɪə(r)] [tuː; tə][biː; bi][ə; eɪ] [rɪtʃ] [ænd; ənd][ə; eɪ] ['bærən]

| Therefore | the | arrangements | on | Mars | appear | to | be | a | rich | and | a | barren |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 这 | 安排 | 在 | 火星 | 出现 | 到 | 是 | 一个 | 富有的 | 和 | 一个 | 荒芜 |

['siːz(ə)n] [ɒn] [iːtʃ] ['hemɪsfɪə(r)] ,

| season | on | each | hemisphere | , |
|---|---|---|---|---|
| 季节 | 在 | 每个 | 半球 | , |

因此，火星上的生态系统似乎呈现出南北半球分别经历丰饶期和贫瘠期的交替景象。

[ðə; ði] [grəʊθ] ['biːɪŋ] [kɔːzd] [baɪ][ðə; ði] ['meltɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði]['pəʊlə(r)][aɪs] - [kæp] ,

| the | growth | being | caused | by | the | melting | of | the | polar | ice | - | cap | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 生长 | 存在 | 导致 | 经过 | 这 | 融化 | 的 | 这 | 极性 | 冰 | - | 帽 | , |

这种增长是由极地冰盖融化引起的。

[wɪtʃ] [sendz] [flʌdz] [daʊn] ['iːv(ə)n] [bɪ'jɒnd] [ðə; ði][ɪ'kweɪtə(r)] .

| which | sends | floods | down | even | beyond | the | Equator | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 哪个 | 发送 | 洪水 | 向下 | 甚至 | 超过 | 这 | 赤道 | . |

洪水甚至会蔓延到赤道以北。

[ɪf] [wiː; wi][kʊd; kəd]

| If | we | could |
|---|---|---|
| 如果 | 我们 | 可以 |

如果我们能

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 61 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[ɪ'mædʒɪn][ðə; ði] [seɪm] [θɪŋ] [ɒn] [ɜːθ] [wiː; wi][ʃʊd; ʃəd][hæv; həv][tuː; tə] [θɪŋk] [ɒv; əv] ['piːsɪz] [ɒv; əv][lænd]

| imagine | the | same | thing | on | earth | we | should | have | to | think | of | pieces | of | land |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 想象 | 这 | 相同的 | 事物 | 在 | 地球 | 我们 | 应该 | 有 | 到 | 思考 | 的 | 件 | 的 | 土地 |

['laɪɪŋ] [drɪə(r)][ænd; ənd][draɪ][ænd; ənd] [ded] [ɪn]['wɪntə(r)] [bɪ'twiːn] [streɪt] [kə'næl] - [laɪk] ['dɪtʃɪz] [ɒv; əv]

| lying | drear | and | dry | and | dead | in | winter | between | straight | canal | - | like | ditches | of |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 说谎 | 凄凉 | 和 | 干燥 | 和 | 死的 | 在 | 冬天 | 之间 | 直的 | 运河 | - | 喜欢 | 沟渠 | 的 |

[vɑːst][saɪz] .

| vast | size | . |
|---|---|---|
| 广阔的 | 尺寸 | . |

想象一下地球上的同样景象，我们会想到冬天里，大片土地荒凉、干涸、死寂，两侧是笔直的、像运河一样的巨大沟渠。

[ə; eɪ]['lɪt(ə)l]['wɔːtə(r)] [maɪt] [rɪ'meɪn] [ɪn] [ðiːz] ['dɪtʃɪz] ['pɒsəbli] , [bʌt; bət] [nɒt] [ɪ'nʌf] [tuː; tə]['wɔːtə(r)]

| A | little | water | might | remain | in | these | ditches | possibly | , | but | not | enough | to | water |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一个 | 小的 | 水 | 可能 | 保持 | 在 | 这些 | 沟渠 | 可能 | , | 但 | 不是 | 足够的 | 到 | 水 |

[ðə; ði] [sə'raʊndɪŋ] [lænd] .

| the | surrounding | land | . |
|---|---|---|---|
| 这 | 周围 | 土地 | . |

这些沟渠里可能还会残留一些水，但不足以灌溉周围的土地。

[ðen] , [æz; əz] ['sʌmə(r)] [ 'prəugres, 'prɔ-, prəu'gres ] , [wiː; wi] [ʃʊd; ʃəd] [hɪə(r)] , - [ðə; ði] [flʌdz] [ɑː(r); ə(r)]

| Then | , | as | summer | progressed | , | we | should | hear | , | ' | The | floods | are |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然后 | , | 作为 | 夏天 | 进展 | , | 我们 | 应该 | 听到 | , | - | 这 | 洪水 | 是 |

['kʌmɪŋ] , - [ænd; ənd] [iːtʃ] [diːp] ,

| coming | , | ' | and | each | deep | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 未来 | , | - | 和 | 每个 | 深的 | , |

然后，随着夏季的深入，我们应该会听到“洪水要来了”的声音，而且每一次深水，

[hjuːdʒ][kə'næl] [wʊd] [biː; bi] [fɪld] [ʌp] [wɪð] [ə; eɪ] [taɪd] [ɒv; əv]['wɔːtə(r)] , ['penətreɪtɪŋ] ['fɜːðə(r)] [ænd; ənd]

| huge | canal | would | be | filled | up | with | a | tide | of | water | , | penetrating | further | and |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 巨大的 | 运河 | 会 | 是 | 已填 | 向上 | 和 | 一个 | 潮 | 的 | 水 | , | 渗透 | 更远 | 和 |

['fɜːðə(r)] .

| further | . |
|---|---|
| 更远 | . |

巨大的运河将被潮水灌满，不断向内推进。

[ðə; ði]['wɔːtə(r)] [drɔːn] [ʌp]['ɪntuː][ðə; ði][eə(r)] [wʊd] [fɔːl] [ɪn] [djuː] [ɔː(r)] [reɪn] .

| The | water | drawn | up | into | the | air | would | fall | in | dew | or | rain | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 水 | 绘制 | 向上 | 进入 | 这 | 空气 | 会 | 落下 | 在 | 露 | 或者 | 雨 | . |

被吸入空气中的水会以露水或雨水的形式落下。

[ˌvedʒə'teɪʃ(ə)n] [wʊd] [sprɪŋ] [ʌp] , [ɪ'speʃəli] [nɪə(r)][ðə; ði][kə'næl][bæŋks] ,

| Vegetation | would | spring | up | , | especially | near | the | canal | banks | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 植被 | 会 | 春天 | 向上 | , | 尤其 | 靠近 | 这 | 运河 | 银行 | , |

植被会迅速生长，尤其是在运河岸边。

[ænd; ənd] [ɪn'sted] [ɒv; əv] ['drɪəri] [weɪsts] [rɪtʃ] [grəʊθ] [wʊd] ['kʌvə(r)][ðə; ði][lænd] ,

| and | instead | of | dreary | wastes | rich | growths | would | cover | the | land | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 反而 | 的 | 凄凉 | 废物 | 富有的 | 增长 | 会 | 覆盖 | 这 | 土地 | , |

原本荒凉的荒地将被茂盛的植被覆盖。

['grædʒuəli] ['daɪɪŋ] [daʊn] [ə'gen] [ɪn][ðə; ði]['wɪntə(r)] .

| gradually | dying | down | again | in | the | winter | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 逐步地 | 垂死 | 向下 | 再次 | 在 | 这 | 冬天 | . |

到了冬天，水势又会逐渐减弱。

[səʊ][fɑː(r)] [mɑːz] [ siːm ] [ɪn][sʌm; səm] [ɪm'pɔːt(ə)nt] [rɪ'spekts] ['veri] ['dɪfrənt] [frɒm; frəm][ðə; ði] [ɜːθ] .

| So | far | Mars | seems | in | some | important | respects | very | different | from | the | earth | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 远的 | 火星 | 似乎 | 在 | 一些 | 重要的 | 尊重 | 非常 | 不同的 | 从 | 这 | 地球 | . |

到目前为止，火星在某些重要方面似乎与地球截然不同。

[hiː; hi][ɪz]['ɔːlsəʊ] [les] ['feɪvərəbli] [pleɪst] [ðæn; ðən][wiː; wi][ɑː(r); ə(r)] , [fɔː(r); fə(r)] ['biːɪŋ] [səʊ] [mʌtʃ] ['fɜːðə(r)]

| He | is | also | less | favourably | placed | than | we | are | , | for | being | so | much | further |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他 | 是 | 还 | 较少的 | 有利 | 放置 | 比 | 我们 | 是 | , | 为了 | 存在 | 所以 | 很多 | 更远 |

[frɒm; frəm][ðə; ði][sʌn] ,

| from | the | sun | , |
|---|---|---|---|
| 从 | 这 | 太阳 | , |

由于距离太阳更远，他的处境也比我们不利。

[hiː; hi] [rɪ'siːvz] ['veri] [mʌtʃ] [les] [hiːt] [ænd; ənd] [lait] .

| he | receives | very | much | less | heat | and | light | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他 | 接收 | 非常 | 很多 | 较少的 | 热 | 和 | 光 | . |

他接收到的热量和光照非常少。

[hɪz; ɪz] [j'iəz] [ɑː(r); ə(r)] - [ɒv; əv]['aʊə(r)] [deɪz] , [ɔː(r)][wʌn] [jɪə(r)][ænd; ənd] [ten] [ænd; ənd][ə; eɪ][hɑːf]

| His | years | are | 687 | of | our | days | , | or | one | year | and | ten | and | a | half |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他的 | 年 | 是 | - | 的 | 我们的 | 天 | , | 或者 | 一 | 年 | 和 | 十 | 和 | 一个 | 一半 |

[mʌnθs] ,

| months | , |
|---|---|
| 几个月 | , |

他活了687年，相当于我们的687天，也就是一年零十个月半。

[ænd; ənd][hɪz; ɪz] ['ætməsfɪə(r)] [ɪz][nɒt][səʊ] [dens] [æz; əz]['aʊəz] .

| and | his | atmosphere | is | not | so | dense | as | ours | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 他的 | 气氛 | 是 | 不是 | 所以 | 稠密 | 作为 | 我们的 | . |

而且他所在的地方大气密度不如我们这里高。

[wɪð] [ðɪs] ['greɪtə(r)] ['dɪstəns] [frɒm; frəm][ðə; ði][sʌn][ænd; ənd] [les] [eə(r)][wiː; wi] [mait] [sə'pəʊz] [ðə; ði]

| With | this | greater | distance | from | the | sun | and | less | air | we | might | suppose | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 更大的 | 距离 | 从 | 这 | 太阳 | 和 | 较少的 | 空气 | 我们 | 可能 | 认为 | 这 |

['temprətʃə(r)] [wʊd] [biː; bi] ['veri] [kəʊld] [ɪn'diːd] ,

| temperature | would | be | very | cold | indeed | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 温度 | 会 | 是 | 非常 | 寒冷的 | 的确 | , |

由于距离太阳更远，空气更稀薄，我们可以推测气温会非常低。

[ænd; ənd] [ðæt] [ðə; ði] ['sɜːfɪs] [wʊd] [biː; bi] [frɒst] - [baʊnd] , [nɒt]['əʊnli][æt; ət][ðə; ði] [pəulz] ,

| and | that | the | surface | would | be | frost | - | bound | , | not | only | at | the | poles | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 那 | 这 | 表面 | 会 | 是 | 霜 | - | 边界 | , | 不是 | 仅有的 | 在 | 这 | 杆子 | , |

而且地表不仅在两极会被霜冻覆盖，

[bʌt; bət][fɑː(r)] [daʊn] [tə'wɔːdz] [ðə; ði][ɪ'kweɪtə(r)] .

| but | far | down | towards | the | Equator | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 远的 | 向下 | 向 | 这 | 赤道 | . |

但位于赤道附近很远的地方。

[ɪn'sted] [ɒv; əv] [ðɪs] ['biːɪŋ] [səʊ] , [æz; əz][wiː; wi][hæv; həv] [siːn] ,

| Instead | of | this | being | so | , | as | we | have | seen | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 反而 | 的 | 这 | 存在 | 所以 | , | 作为 | 我们 | 有 | 已见 | , |

事实并非如此，正如我们所看到的，

[ðə; ði]['pəʊlə(r)][kæps] [melt] [mɔː(r)][ðæn; ðən] [ðəʊz] [ɒn][ðə; ði] [ɜːθ] .

| the | polar | caps | melt | more | than | those | on | the | earth | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 极性 | 帽子 | 熔化 | 更多的 | 比 | 那些 | 在 | 这 | 地球 | . |

极地冰盖的融化速度比地球上其他地区的冰盖更快。

[wiː; wi][kæn; kən]

| We | can |
|---|---|
| 我们 | 能 |

我们可以

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 62 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第62页]

['əʊnli] [sə'maɪz] [ðeə(r)] [mʌst; məst] [biː; bi] [sʌm; səm] [ˌkɒmpen'seɪʃ(ə)n] [wiː; wi] [duː; də] [nɒt] [nəʊ] [ɒv; əv] [ðæt]

| only | surmise | there | must | be | some | compensation | we | do | not | know | of | that |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 仅有的 | 推测 | 那里 | 必须 | 是 | 一些 | 赔偿 | 我们 | 做 | 不是 | 知道 | 的 | 那 |

[ 'sɔfən, 'sɔː- ] [daʊn] [ðə; ði] ['rɪgə(r)] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['siːz(ə)nz] ,

| softens | down | the | rigour | of | the | seasons | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 软化 | 向下 | 这 | 严格 | 的 | 这 | 季节 | , |

只能推测一定存在一些我们不知道的补偿机制，可以减轻季节的严酷影响。

[ænd; ənd] [meɪks] [ðem; ðəm] ['maɪldə(r)] [ðæn; ðən] [wiː; wi] [ʃʊd; ʃəd] [sə'pəʊz] ['pɒsəb(ə)l] .

| and | makes | them | milder | than | we | should | suppose | possible | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 制作 | 他们 | 较温和 | 比 | 我们 | 应该 | 认为 | 可能的 | . |

并使它们比我们想象的可能程度更温和。

[ɒv; əv] [kɔːs] , [ðə; ði] [wʌn] [əb'zɔːbɪŋ; əb'sɔːbɪŋ] ['kwestʃən] [ɪz] , [ɑː(r); ə(r)] [ðeə(r)] ['piːp(ə)l] [ɒn] [mɑːz] ?

| Of | course | , | the | one | absorbing | question | is | , | Are | there | people | on | Mars | ? |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 的 | 课程 | , | 这 | 一 | 吸收 | 问题 | 是 | , | 是 | 那里 | 人们 | 在 | 火星 | ? |

当然，最引人入胜的问题是：火星上有人类吗?

[tuː; tə] [ðɪs] [ˌaɪ 'tiː] [ɪz] [æt; ət] ['prez(ə)nt] [ɪm'pɒsəb(ə)l] [tuː; tə] [rɪ'plaɪ] .

| To | this | it | is | at | present | impossible | to | reply | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 到 | 这 | 它 | 是 | 在 | 展示 | 不可能的 | 到 | 回复 | . |

对此，目前尚无法答复。

[wiː; wi] [kæn; kən] ['əʊnli] [seɪ] [ðə; ði] ['plænɪt] [ siːm ] [ɪn] ['evri] [weɪ] ['fɪtɪd] [tuː; tə] [sə'pɔːt] [laɪf] ,

| We | can | only | say | the | planet | seems | in | every | way | fitted | to | support | life | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 能 | 仅有的 | 说 | 这 | 行星 | 似乎 | 在 | 每一个 | 方式 | 适配 | 到 | 支持 | 生活 | , |

我们只能说，这颗星球似乎在各个方面都适合生命存在。

['iːv(ə)n] [ɪf] [ˌaɪ 'tiː] [ɪz] [ə; eɪ] ['lɪt(ə)l] ['dɪfrənt] [frɒm; frəm] ['aʊə(r)] [ɜːθ] .

| even | if | it | is | a | little | different | from | our | earth | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 甚至 | 如果 | 它 | 是 | 一个 | 小的 | 不同的 | 从 | 我们的 | 地球 | . |

即使它与我们的地球略有不同。

[ˌaɪ 'tiː] [ɪz] [məʊst] ['sɜːt(ə)nli] [ə; eɪ] ['lɪvɪŋ] [wɜːld] , [nɒt] [ə; eɪ] [ded] [wʌn] [laɪk] [ðə; ði] [muːn] ,

| It | is | most | certainly | a | living | world | , | not | a | dead | one | like | the | moon | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 最多 | 当然 | 一个 | 活的 | 世界 | , | 不是 | 一个 | 死的 | 一 | 喜欢 | 这 | 月亮 | , |

它绝对是一个充满生机的世界，而不是像月球那样死寂的世界。

[ænd; ənd] [æz; əz] ['aʊə(r)] ['nɒlɪdʒ] [ɪn'kriːsɪz; 'ɪŋkriːsɪz] [wiː; wi] [meɪ] [sʌm; səm] [deɪ] [biː; bi] ['eɪb(ə)l] [tuː; tə]

| and | as | our | knowledge | increases | we | may | some | day | be | able | to |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 作为 | 我们的 | 知识 | 增加 | 我们 | 可能 | 一些 | 天 | 是 | 有能力的 | 到 |

['ɑːnsə(r)] [ðə; ði] ['kwestʃən] [wɪtʃ] [səʊ] [ θril ] [ˌjuː 'es] .

| answer | the | question | which | so | thrills | us | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 回答 | 这 | 问题 | 哪个 | 所以 | 刺激 | 我们 | . |

随着我们知识的增长，或许有一天我们能够回答这个令我们如此兴奋的问题。

['aʊə(r)] [ˌɒpə'tjuːnətiz] [fɔː(r); fə(r)] [ðə; ði] [ˌɒbzə'veɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [mɑːz] ['veəri] ['veri] ['greɪtli] ,

| Our | opportunities | for | the | observation | of | Mars | vary | very | greatly | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们的 | 机会 | 为了 | 这 | 观察 | 的 | 火星 | 各不相同 | 非常 | 非常 | , |

我们观测火星的机会差异很大，

[fɔː(r); fə(r)] [æz; əz] [ðə; ði] ['ɜːrθs] ['ɔːbɪt] [laɪz] [ˌɪn'saɪd] [ðæt] [ɒv; əv] [mɑːz] ,

| for | as | the | earth's | orbit | lies | inside | that | of | Mars | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 作为 | 这 | 地球的 | 轨道 | 谎言 | 里面 | 那 | 的 | 火星 | , |

因为地球的轨道位于火星轨道之内，

[wiː; wi] [kæn; kən] [best] [siː] [hɪm] [wen] [wiː; wi] [ɑː(r); ə(r)] [bɪ'twiːn] [hɪm] [ænd; ənd] [ðə; ði] [sʌn] .

| we | can | best | see | him | when | we | are | between | him | and | the | sun | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 能 | 最好的 | 看 | 他 | 什么时候 | 我们 | 是 | 之间 | 他 | 和 | 这 | 太阳 | . |

当我们站在他和太阳之间时，就能最清楚地看到他。

[ɒv; əv] [kɔːs] ,
**Of course ,**
的 课程 ,

当然，

[ˌaɪ ˈtiː][mʌst; məst][biː; bi] [rɪˈmembəd] [ðæt] [ðə; ði] [ɜːθ] [ænd; ənd][ðə; ði] [ˈʌðə(r)] [ˈplænɪts] [ɑː(r); ə(r)][səʊ]
**it must be remembered that the earth and the other planets are so**
它 必须 是 记得 那 这 地球 和 这 其他 行星 是 所以
[ˈɪnfɪnətli] [smɔːl] [ɪn] [rɪˈgɑːd] [tuː; tə][ðə; ði] [speɪs] [bɪˈtwiːn] [ðem; ðəm] [ðæt] [ðeə(r)] [ɪz][nəʊ] [ˌpɒsəˈbɪləti]
**infinitely small in regard to the space between them that there is no possibility**
无限地 小的 在 看待 到 这 空间 之间 他们 那 那里 是 不 可能性
[ɒv; əv] [ˈeni] [wʌn][ɒv; əv][ðem; ðəm] [ˈgetɪŋ] [ɪn] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [pəˈzɪʃ(ə)n] [ðæt] [ˌaɪ ˈtiː] [wʊd] [θrəʊ] [ə; eɪ] [ˈʃædəʊ]
**of any one of them getting in such a position that it would throw a shadow**
的 任何 一 的 他们 获得 在 这样的 一个 位置 那 它 会 扔 一个 阴影
[ɒn] [ˈeni] [ˈʌðə(r)] [ɔː(r)] [ɪˈklɪps] [ˌaɪ ˈtiː] .
**on any other or eclipse it .**
在 任何 其他 或者 蚀 它 .

必须记住，地球和其他行星相对于它们之间的空间来说是如此的渺小，以至于它们中的任何一个都不可能处于这样的位置，从而在其他行星上投下阴影或遮蔽它。

[ðə; ði] [ˈplænɪts] [ɑː(r); ə(r)] [laɪk] [speks] [ɪn] [speɪs] , [ænd; ənd][kʊd; kəd] [nɒt] [ˌɪntəˈfɪə(r)] [wɪð] [wʌn] [əˈnʌðə(r)] [ɪn]
**The planets are like specks in space , and could not interfere with one another in**
这 行星 是 喜欢 斑点 在 空间 , 和 可以 不是 干扰 和 一 其他 在
[ðɪs] [wei] .
**this way .**
这 方式 .

这些行星就像太空中的尘埃，不可能以这种方式相互干扰。

[wen] [mɑːz] , [ˈðeəfɔː(r)] , [ɪz][ɪn][ə; eɪ][laɪn] [wɪð] [ˌjuː ˈes][ænd; ənd][ðə; ði] [sʌn] [wiː; wi][kæn; kən] [siː] [hɪm]
**When Mars , therefore , is in a line with us and the sun we can see him**
什么时候 火星 , 所以 , 是 在 一个 线 和 我们 和 这 太阳 我们 能 看 他
[best] ,
**best ,**
最好的 ,

因此，当火星与我们和太阳连成一线时，我们就能最清楚地看到它。

[bʌt; bət][sʌm; səm][ɒv; əv] [ðiːz] [taɪmz] [ɑː(r); ə(r)] [ˈbetə(r)] [ðæn; ðən] [ˈʌðə(r)z] , [fɔː(r); fə(r)]
**but some of these times are better than others , for**
但 一些 的 这些 时代 是 更好的 比 其他的 , 为了

但有些时候比其他时候更好，因为

[ [ˌpiː ˈdʒiː] - ]
**[ Pg 63 ]**
[ 页 - ]

[第63页]

[ðɪs] [ˈriːz(ə)n] — [ðə; ði] [ˈɜːrθs] [ˈɔːbɪt] [ɪz] [ˈnɪəli] [ə; eɪ][ˈsɜːk(ə)l] , [ænd; ənd] [ðæt] [ɒv; əv] [mɑːz] [mɔː(r)] [ɒv; əv]
**this reason — the earth's orbit is nearly a circle , and that of Mars more of**
这 原因 — 这 地球的 轨道 是 几乎 一个 圆圈 , 和 那 的 火星 更多的 的
[æn; ən] [ɪˈlɪps] .
**an ellipse .**
一个 椭圆 .

原因在于——地球的轨道接近圆形，而火星的轨道更接近椭圆形。

[ˈɔːbits] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɜːθ] [ænd; ənd] [mɑːz] .
**ORBITS OF THE EARTH AND MARS .**
轨道 的 这 地球 和 火星 .

地球和火星的轨道。

[lʊk] [æt; ət][ðə; ði] [ˌɪlə'streɪʃ(ə)n] [ænd; ənd] [rɪ'membə(r)] [ðæt] [mɑːz] - [jɪə(r)][ɪz][nɒt] [kwaɪt] [tuː] [ɒv; əv]['aʊəz]
**Look at the illustration and remember that Mars ' year is not quite two of ours**
看 在 这 插图 和 记住 那 火星 - 年 是 不是 相当 二 的 我们的
— [ðæt] [ɪz][tuː; tə] [seɪ] ,
**— that is to say ,**
— 那 是 到 说 ,

看看插图，记住火星的一年不到我们地球的两年——也就是说，

['evri] [taɪm] [wiː; wi] [swɪŋ] [raʊnd] ['aʊə(r)] ['ɔːbɪt] [wiː; wi] [kætʃ] [hɪm]
**every time we swing round our orbit we catch him**
每一个 时间 我们 摇摆 圆形的 我们的 轨道 我们 抓住 他

每次我们绕着轨道旋转，都会遇到他。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]
**[ Pg 64 ]**
[ 页 - ]

[第64页]

[ʌp] [ɪn][ə; eɪ] ['dɪfrənt] [pleɪs] ,
**up in a different place ,**
向上 在 一个 不同的 地方 ,

在另一个地方，

[fɔː(r); fə(r)][hiː; hi] [wɪl] [hæv; həv][ 'prəugres, 'prɔ-, prəu'gres ] [les] [ðæn; ðən][hɑːf][hɪz; ɪz] ['ɔːbɪt] [waɪl] [wiː; wi][gəʊ]
**for he will have progressed less than half his orbit while we go**
为了 他 将要 有 进展 较少的 比 一半 他的 轨道 尽管 我们 去
[raɪt] [raʊnd] ['aʊəz] .
**right round ours .**
正确的 圆形的 我们的 .

因为当他绕着我们的轨道运行一周时，他的轨道还不到一半。

['sʌmtaɪmz] [wen] [wiː; wi] [ˌəʊvə'teɪk] [hɪm] [hiː; hi] [meɪ] [biː; bi][æt; ət] [ðæt] [pɑːt] [wɪtʃ] [ɪz] ['fɜːðɪst] [ə'weɪ]
**Sometimes when we overtake him he may be at that part which is furthest away**
有时 什么时候 我们 超过 他 他 可能 是 在 那 部分 哪个 是 最远 离开
[frɒm; frəm][ˌjuː 'es] ,
**from us ,**
从 我们 ,

有时当我们超过他时，他可能在离我们最远的那一段。

[ɔː(r)][hiː; hi] [meɪ] [biː; bi][æt; ət] [ðæt] [pɑːt] [wɪtʃ] [ɪz] ['nɪərɪst] [tuː; tə][ˌjuː 'es] ,
**or he may be at that part which is nearest to us ,**
或者 他 可能 是 在 那 部分 哪个 是 最近的 到 我们 ,

或者他可能在离我们最近的那部分。

[ænd; ənd] [ɪf] [hiː; hi][ɪz][ɪn][ðə; ði]['lætə(r)] [pə'zɪʃ(ə)n] [wiː; wi][kæn; kən] [siː] [hɪm] [best] .
**and if he is in the latter position we can see him best .**
和 如果 他 是 在 这 后者 位置 我们 能 看 他 最好的 .

如果他处于后一种位置，我们就能看得更清楚。

[naʊ] [æt; ət] [ðiːz] , [ðə; ði][məʊst] ['feɪvərəb(ə)l] [taɪmz] [ɒv; əv] [ɔːl] ,
**Now at these , the most favourable times of all ,**
现在 在 这些 , 这 最多 有利 时代 的 全部 ,

现在正值最有利的时机，

[hiː; hi][ɪz] [stɪl] [mɔː(r)][ðæn; ðən] ['θɜːti] - [faɪv] [m'ɪliənz] [ɒv; əv] [maɪlz] [ə'weɪ] — [ðæt] [ɪz][tuː; tə] [seɪ] ,
**he is still more than thirty - five millions of miles away — that is to say ,**
他 是 仍然 更多的 比 三十 - 五 百万 的 英里 离开 — 那 是 到 说 ,

他距离我们还有三千五百万英里——也就是说，

[wʌn] ['hʌndrəd] [ænd; ənd] ['fɔːti] [taɪmz] [æz; əz][fɑː(r)][æz; əz][ðə; ði] [muːn] ,
**one hundred and forty times as far as the moon ,**
一 百 和 四十 时代 作为 远的 作为 这 月亮 ,

比月球远一百四十倍，

[jet] [kəm'pærətɪvli] [wiː; wi][kæn; kən] [siː] [hɪm] ['veri] [wel] .

| yet | comparatively | we | can | see | him | very | well | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然而 | 比较 | 我们 | 能 | 看 | 他 | 非常 | 出色地 | . |

但相对而言，我们还是能很清楚地看到他。

[hiː; hi][ɪz] ['kʌmɪŋ] ['nɪərə(r)][ænd; ənd]['nɪərə(r)][tuː; tə][juː 'es] ,

| He | is | coming | nearer | and | nearer | to | us | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他 | 是 | 未来 | 更近 | 和 | 更近 | 到 | 我们 | , |

他正越来越靠近我们，

[ænd; ənd] ['veri] [suːn] [wɪl] [biː; bi]['nɪərə(r)][ðæn; ðən][hiː; hi][hæz; həz] [biːn] [sɪns] - , [ɔː(r)] [ˌfɪf'tiːn] [j'iəz]

| and | very | soon | will | be | nearer | than | he | has | been | since | 1892 | , | or | fifteen | years |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 非常 | 很快 | 将要 | 是 | 更近 | 比 | 他 | 有 | 到过 | 自从 | - | , | 或者 | 十五 | 年 |

[ə'gəʊ] .

| ago | . |
|---|---|
| 前 | . |

而且很快，他将比自 1892 年以来，也就是十五年前，更接近目标。

[ðen] ['meni] ['telɪskoʊps] [wɪl] [biː; bi] [daɪ'rɛktɪd] [ɒn] [hɪm] , [ænd; ənd] [mʌtʃ] [meɪ] [biː; bi] ['lɜːnɪd] [ə'baʊt]

| Then | many | telescopes | will | be | directed | on | him | , | and | much | may | be | learned | about |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然后 | 许多 | 望远镜 | 将要 | 是 | 指导 | 在 | 他 | , | 和 | 很多 | 可能 | 是 | 学习 | 关于 |

[hɪm] .

| him | . |
|---|---|
| 他 | . |

届时，许多望远镜将对准他，人们或许能了解到他的许多信息。

[fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ] [lɒŋ] [taɪm] [ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz][sə'pəʊzd; sə'pəʊzɪd] [ðæt] [mɑːz] [hæd; həd][nəʊ] [muːnz] ,

| For | a | long | time | it | was | supposed | that | Mars | had | no | moons | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 一个 | 长的 | 时间 | 它 | 曾是 | 据称 | 那 | 火星 | 有 | 不 | 月亮 | , |

长期以来，人们一直认为火星没有卫星。

[ænd; ənd] [wen] [diːn] [swɪft] [rəʊt] - ['gʌlɪvərz] ['trævlz] - [hiː; hi] ['wɒntɪd] [tuː; tə] [meɪk] [ðə; ði]

| and | when | Dean | Swift | wrote | ' | Gulliver's | Travels | ' | he | wanted | to | make | the | Laputans |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 什么时候 | 院长 | 迅速 | 写道 | - | 格列佛的 | 旅行 | - | 他 | 通缉 | 到 | 制作 | 这 | 拉普塔人 |

[duː; də] ['sʌmθɪŋ] ['veri] ['klevə(r)] ,

| do | something | very | clever | , |
|---|---|---|---|---|
| 做 | 某物 | 非常 | 聪明的 | , |

当迪安·斯威夫特创作《格列佛游记》时，他想让拉普塔人做一些非常聪明的事情。

[səʊ][hiː; hi] [dɪ'skraɪbd] [ðeə(r)] [dɪ'skʌvəri] [ɒv; əv] [tuː] [muːnz] [ə'tendɪŋ] [mɑːz] ,

| so | he | described | their | discovery | of | two | moons | attending | Mars | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 他 | 描述 | 他们的 | 发现 | 的 | 二 | 月亮 | 参加 | 火星 | , |

于是他描述了他们发现火星两颗卫星的情况。

[ænd; ənd][tuː; tə] [meɪk] [ˌaɪ 'tiː] [kwaɪt] [əb'sɜːd] [hiː; hi] [sed] [ðæt] [wen] [ðeɪ] [əb'zɜːvd] [ðiːz] [muːnz] [ðeɪ]

| and | to | make | it | quite | absurd | he | said | that | when | they | observed | these | moons | they |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 到 | 制作 | 它 | 相当 | 荒诞 | 他 | 说 | 那 | 什么时候 | 他们 | 观察到 | 这些 | 月亮 | 他们 |

[faʊnd] [ðæt] [wʌn][ɒv; əv][ðem; ðəm] [went] [raʊnd] [ðə; ði] ['plænɪt] [ɪn] [ə'baʊt] [ten] ['aʊəz] .

| found | that | one | of | them | went | round | the | planet | in | about | ten | hours | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 成立 | 那 | 一 | 的 | 他们 | 去 | 圆形的 | 这 | 行星 | 在 | 关于 | 十 | 小时 | . |

更荒谬的是，他说，当他们观测这些卫星时，发现其中一颗卫星绕行星一周大约需要十个小时。

[naʊ] , [æz; əz][mɑːz] [teɪks] [mɔː(r)][ðæn; ðən] ['twenti] - [fɔː(r)] ['aʊəz] [tuː; tə][rəʊ'teɪt] , [ðɪs] [wɒz; wəz]

| Now | , | as | Mars | takes | more | than | twenty | - | four | hours | to | rotate | , | this | was |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 现在 | , | 作为 | 火星 | 需要 | 更多的 | 比 | 二十 | - | 四 | 小时 | 到 | 旋转 | , | 这 | 曾是 |

[kən'sɪdəd] [rɪ'dɪkjələs] ,

| considered | ridiculous | , |
|---|---|---|
| 经过考虑的 | 荒谬的 | , |

由于火星自转一周需要超过24小时，这种说法当时被认为是荒谬的。

[fɔː(r); fə(r)][nəʊ] [muːn] [nəʊn]
**for no moon known**
为了 不 月亮 已知

没有已知的月亮

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]
**[ Pg 65 ]**
[ 页 - ]

[第65页]

[ðen] [tʊk] [les] [taɪm] [tuː; tə][gəʊ] [raʊnd] [ɪts] ['praɪməri] [wɜːld] [ðæn; ðən][ðə; ði] ['praɪməri] [wɜːld] [tʊk]
**then took less time to go round its primary world than the primary world took**
然后 采取 较少的 时间 到 去 圆形的 它是 基本的 世界 比 这 基本的 世界 采取
[tuː; tə] [tɜːn] [ɒn] [ɪts] [əʊn] ['æksɪs] .
**to turn on its own axis .**
到 转动 在 它是自己的 轴 .

然后它绕着它的主要星球旋转一周所花费的时间，比它绕自身轴线旋转一周所花费的时间还要短。

['aʊə(r)] [əʊn] [muːn] , [ɒv; əv] [kɔːs] , [teɪks] ['θɜːti] [taɪmz] [æz; əz] [lɒŋ] — [ðæt] [ɪz][ə; eɪ] [mʌnθ] [kən'teɪnz]
**Our own moon , of course , takes thirty times as long — that is a month contains**
我们的 自己的 月亮 , 的 课程 , 需要 三十 时代 作为 长的 — 那 是 一个 月 包含
['θɜːti] [deɪz] .
**thirty days .**
三十 天 .

当然，我们自己的月球运行周期是它的三十倍——也就是说，一个月有三十天。

[ðen] [wʌn] ['hʌndrəd] [ænd; ənd] ['fɪfti] [j'iəz] ['leɪtə(r)] [ðɪs] [dʒest][ɒv; əv] [diːn] [swɪfts] [keɪm] [truː] ,
**Then one hundred and fifty years later this jest of Dean Swift's came true ,**
然后 一 百 和 五十 年 之后 这 笑话 的 院长 斯威夫特的 来了 真的 ,

一百五十年后，斯威夫特院长的这个玩笑成真了。

[fɔː(r); fə(r)] [tuː] [muːnz] [wɜː(r); wə(r)] ['riːəli] [dɪ'skʌvəd] [rɪ'vɒlvɪŋ] [raʊnd] [mɑːz] ,
**for two moons were really discovered revolving round Mars ,**
为了 二 月亮 是 真的 发现 旋转 圆形的 火星 ,

人们确实发现了两颗围绕火星运行的卫星。

[ænd; ənd][wʌn][ɒv; əv][ðem; ðəm] [dʌz] ['æktʃuəli] [teɪk] [les] [taɪm] [tuː; tə] [kəm'pliːt] [ɪts] ['ɔːbɪt] [ðæn; ðən]
**and one of them does actually take less time to complete its orbit than**
和 一 的 他们 做 实际上 拿 较少的 时间 到 完全的 它是 轨道 比
[ðə; ði] ['plænɪt] [dʌz] [tuː; tə][rəʊ'teɪt] — ['neɪmli] ,
**the planet does to rotate — namely ,**
这 行星 做 到 旋转 — 即 ,

其中一颗行星完成其公转轨道所需的时间实际上比行星自转所需的时间还要短——即：

[ə; eɪ]['lɪt(ə)l][mɔː(r)][ðæn; ðən]['sev(ə)n] ['aʊəz] !
**a little more than seven hours !**
一个 小的 更多的 比 七 小时 !

七个多小时！

[səʊ][ðə; ði] [əb'sɜːdəti] [ɪn] - ['gʌlɪvərz] ['trævlz] - [wɒz; wəz][ə; eɪ][kaɪnd][ɒv; əv] ['prɒfəsi] !
**So the absurdity in ' Gulliver's Travels ' was a kind of prophecy !**
所以 这 荒谬 在 - 格列佛的 旅行 - 曾是 一个 种类 的 预言 !

所以，《格列佛游记》中的荒诞之处竟然是一种预言！

[ðiːz] [tuː] [muːnz] [ɑː(r); ə(r)] ['veri] [smɔːl] , [ðə; ði]['aʊtə(r)][wʌn] [pə'hæps] [faɪv] [ɔː(r)][sɪks] [maɪlz] [ɪn]
**These two moons are very small , the outer one perhaps five or six miles in**
这些 二 月亮 是 非常 小的 , 这 外 一 也许 五 或者 六 英里 在
[daɪ'æmɪtə(r)] ,
**diameter ,**
直径 ,

这两颗卫星都很小，外侧那颗直径可能只有五六英里。

[ænd; ənd][ðə; ði]['ɪnə(r)][wʌn][ə'baʊt]['sev(ə)n] ; ['ðeəfɔː(r)] [frɒm; frəm][mɑːz][ðə; ði]['aʊtə(r)][wʌn] , ['deɪmɒs] ,

| and | the | inner | one | about | seven | ; | therefore | from | Mars | the | outer | one | , | Deimos | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 内 | 一 | 关于 | 七 | ; | 所以 | 从 | 火星 | 这 | 外 | 一 | , | 戴莫斯 | , |

内层大约七；因此，从火星到外层，即戴莫斯，

['kænɒt] [lʊk] [mʌtʃ] [mɔː(r)][ðæn; ðən][ə; eɪ] ['brɪliənt] [stɑː(r)] ,

| cannot | look | much | more | than | a | brilliant | star | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 不能 | 看 | 很多 | 更多的 | 比 | 一个 | 杰出的 | 星星 | , |

看起来就像一颗璀璨的星星，

[ænd; ənd][ðə; ði]['ɪnə(r)][wʌn] [wʊd] [biː; bi][bʌt; bət][ə; eɪ] [fɪfθ] [pɑːt][ðə; ði] [ə'pærənt] [wɪdθ; wɪtθ][ɒv; əv]['aʊə(r)]

| and | the | inner | one | would | be | but | a | fifth | part | the | apparent | width | of | our |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 内 | 一 | 会 | 是 | 但 | 一个 | 第五 | 部分 | 这 | 明显 | 宽度 | 的 | 我们的 |

[əʊn] [muːn] .

| own | moon | . |
|---|---|---|
| 自己的 | 月亮 | . |

而内层天体的视宽度只有我们月球视宽度的五分之一。

[səʊ][mɑːz][ɪz][nɒt] ['veri] [wel] [ɒf] , ['ɑːftə(r)][ɔːl] .

| So | Mars | is | not | very | well | off | , | after | all | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 火星 | 是 | 不是 | 非常 | 出色地 | 离开 | , | 后 | 全部 | . |

所以说，火星的境况其实并不好。

[stɪl] , [ðeə(r)][ɪz] [greɪt] [və'raɪəti] ,

| Still | , | there | is | great | variety | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 仍然 | , | 那里 | 是 | 伟大的 | 种类 | , |

不过，种类仍然很多。

[fɔː(r); fə(r)][ˌaɪ 'tiː][mʌst; məst][biː; bi] [ɒd] [tuː; tə] [siː] [ðə; ði] [seɪm] [muːn] [ə'piərɪŋ] [θriː] [taɪmz] [ɪn][ðə; ði]

| for | it | must | be | odd | to | see | the | same | moon | appearing | three | times | in | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 它 | 必须 | 是 | 奇怪的 | 到 | 看 | 这 | 相同的 | 月亮 | 出现 | 三 | 时代 | 在 | 这 |

[deɪ] ,

| day | , |
|---|---|
| 天 | , |

一天之内看到同一轮月亮出现三次，这肯定很奇怪。

['ʃəʊɪŋ] [ɔːl][ðə; ði] ['dɪfrənt] ['feɪzɪz] [æz; əz][ˌaɪ 'tiː][gəʊz][frɒm; frəm] [njuː][tuː; tə] [fʊl] , ['iːv(ə)n] [ðəʊ]

| showing | all | the | different | phases | as | it | goes | from | new | to | full | , | even | though |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 显示 | 全部 | 这 | 不同的 | 阶段 | 作为 | 它 | 去 | 从 | 新的 | 到 | 满的 | , | 甚至 | 尽管 |

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] [smɔːl] !

| it | is | small | ! |
|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 小的 | ! |

即使它很小，也能展现它从新生到成熟的所有不同阶段！

[sʌtʃ] ['wʌndəf(ə)l] [dɪs'kʌvəri] [hæv; həv] [ɔːl'redi] [biːn] [meɪd] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][ɪz][nɒt] [tuː] [mʌtʃ] [tuː; tə] [seɪ]

| Such | wonderful | discoveries | have | already | been | made | that | it | is | not | too | much | to | say |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这样的 | 精彩的 | 发现 | 有 | 已经 | 到过 | 制成 | 那 | 它 | 是 | 不是 | 也 | 很多 | 到 | 说 |

[ðæt] [pə'hæps] [sʌm; səm] [deɪ] [wiː; wi] [meɪ] [biː; bi]['eɪb(ə)l][tuː; tə] [ɪ'stæblɪʃ] [sʌm; səm] [sɔːt] [ɒv; əv]

| that | perhaps | some | day | we | may | be | able | to | establish | some | sort | of |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那 | 也许 | 一些 | 天 | 我们 | 可能 | 是 | 有能力的 | 到 | 建立 | 一些 | 种类 | 的 |

[kəˌmjuːnɪ'keɪʃ(ə)n] [wɪð] [mɑːz] ,

| communication | with | Mars | , |
|---|---|---|---|
| 沟通 | 和 | 火星 | , |

我们已经取得了如此惊人的发现，所以说也许有一天我们能够与火星建立某种形式的沟通并不为过。

[ænd; ənd] [ɪf] [ˌaɪ 'tiː][biː; bi] [ɪn'hæbɪtɪd]

| and | if | it | be | inhabited |
|---|---|---|---|---|
| 和 | 如果 | 它 | 是 | 有人居住的 |

如果它有人居住的话

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]
**[ Pg 66 ]**
[ 页 - ]

[第66页]

[baɪ] ['eni] [ɪn'telɪdʒənt] ['biːɪŋs] , [wiː; wi] [meɪ] [biː; bi] ['eɪb(ə)l] [tuː; tə] ['sɪgnəl] [tuː; tə] [ðem; ðəm] ;
**by any intelligent beings , we may be able to signal to them ;**
经过 任何 聪明的 生物 , 我们 可能 是 有能力的 到 信号 到 他们 ;

我们或许能够通过任何有智慧的生物向它们发出信号；

[bʌt; bət] [ˌaɪ 'tiː] [ɪz] ['ɔːlməʊst] [ɪm'pɒsəb(ə)l] [ðæt] ['eni] [kən'traɪvəns] [kʊd; kəd] [brɪdʒ] [ðə; ði] [gʌlf] [ɒv; əv] ['eələs]
**but it is almost impossible that any contrivance could bridge the gulf of airless**
但 它 是 几乎 不可能的 那 任何 装置 可以 桥 这 海湾 的 无气
[speɪs] [ðæt] ['seprəts] [ˌjuː 'es] ,
**space that separates us ,**
空间 那 分离 我们 ,

但几乎不可能有任何装置能够跨越分隔我们之间的无空气空间的鸿沟。

[ænd; ənd] [ˌaɪ 'tiː] [ɪz] [nɒt] ['laɪkli] [ðæt] ['hɒlədeɪ] [trɪps] [tuː; tə] [mɑːz] [wɪl] ['evə(r)] [bɪ'kʌm] ['fæʃ(ə)nəb(ə)l] !
**and it is not likely that holiday trips to Mars will ever become fashionable !**
和 它 是 不是 可能 那 假期 旅行 到 火星 将要 曾经 变得 时髦 !

去火星度假不太可能成为一种时尚！

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]
**[ Pg 67 ]**
[ 页 - ]

[第67页]

['tʃæptə(r)] ['sɪksθ]
**CHAPTER VI**
章 六年级

第六章

[fɔː(r)] [lɑːdʒ] [wɜːld]
**FOUR LARGE WORLDS**
四 大的 世界

四大世界

[aɪ] [hæv; həv] [təʊld] [juː; jʊ] [ə'baʊt] [ðə; ði] [fɔː(r)] ['lesə(r)] [wɜːld] [ɒv; əv] [wɪtʃ] ['aʊə(r)] [ɜːθ] [ɪz] [wʌn] ,
**I have told you about the four lesser worlds of which our earth is one ,**
我 有 讲述 你 关于 这 四 较少 世界 的 哪个 我们的 地球 是 一 ,

我已经告诉过你们，地球是其中之一，它代表着四个较小的世界。

[ænd; ənd] [juː; jʊ] [nəʊ] [ðæt] [bɪ'jɒnd] [mɑːz] , [ðə; ði] [lɑːst] [ɒv; əv] [ðem; ðəm] , [ðeə(r)] [laɪz] [ə; eɪ] [vɑːst] [speɪs] ,
**and you know that beyond Mars , the last of them , there lies a vast space ,**
和 你 知道 那 超过 火星 , 这 最后的 的 他们 , 那里 谎言 一个 广阔的 空间 ,

你知道，在火星——最后一颗行星——之外，是一片浩瀚的太空。

[ɪn] [wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)] [faʊnd] [ðə; ði] ['æstərɔɪdz] , [ðəʊz] [streɪndʒ] [smɔːl] ['plænɪts] ['sɜːklɪŋ] [nɪə(r)] [tuː; tə] [iːtʃ]
**in which are found the asteroids , those strange small planets circling near to each**
在 哪个 是 成立 这 小行星 , 那些 奇怪的 小的 行星 盘旋 靠近 到 每个
['ʌðə(r)] ,
**other ,**
其他 ,

其中就包括小行星，那些彼此靠近绕轨道运行的奇特小行星。

[laɪk] [ə; eɪ] [swɔːm] [ɒv; əv] ['biːz] .
**like a swarm of bees .**
喜欢 一个 蜂群 的 蜜蜂 .

就像一群蜜蜂。

['ɑːftə(r)] [ðɪs] [ðeə(r)] ['kɒmz] ['dʒuːpɪtə(r)] , [huː] [ɪz][səʊ] [ɪ'nɔːməs] , [səʊ][suː'pɜːb][ɪn][saɪz] [kəm'peəd] [wɪð]

| After | this | there | comes | Jupiter | , | who | is | so | enormous | , | so | superb | in | size | compared | with |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 后 | 这 | 那里 | 来 | 木星 | , | WHO | 是 | 所以 | 巨大的 | , | 所以 | 高超 | 在 | 尺寸 | 比较的 | 和 |

[ˌjuː 'es] ,

| us | , |
|---|---|
| 我们 | , |

接下来是木星，它如此巨大，与我们相比，它的体型是如此庞大。

[ðæt] [hiː; hi] [mait] [wel] [sɜːv] [æz; əz][ðə; ði] [sʌn] [ɒv; əv][ə; eɪ]['lɪt(ə)l] ['sɪstəm] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] [əʊn] .

| that | he | might | well | serve | as | the | sun | of | a | little | system | of | his | own | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那 | 他 | 可能 | 出色地 | 服务 | 作为 | 这 | 太阳 | 的 | 一个 | 小的 | 系统 | 的 | 他的 | 自己的 | . |

他很可能成为他自己小星系的太阳。

[juː; jʊ] [rɪ'membə(r)] [ðæt] [wiː; wi] [ˌreprɪ'zentɪd] [hɪm] [baɪ][ə; eɪ] ['fʊtbɔːl] , [waɪl] [ðə; ði] [ɜːθ] [wɒz; wəz]['əʊnli]

| You | remember | that | we | represented | him | by | a | football | , | while | the | earth | was | only |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 你 | 记住 | 那 | 我们 | 代表 | 他 | 经过 | 一个 | 足球 | , | 尽管 | 这 | 地球 | 曾是 | 仅有的 |

[ə; eɪ] ['griːngeɪdʒ] [plʌm] .

| a | greengage | plum | . |
|---|---|---|---|
| 一个 | 青梅 | 李子 | . |

你还记得我们用足球来代表他，而地球只是一颗青梅吗?

[bʌt; bət]['dʒuːpɪtə(r)] [hɪm'self] [ɪz][fɑː(r)] [les] [ɪn][kəm'pærɪs(ə)n] [wɪð] [ðə; ði] [sʌn] [ðæn; ðən][wiː; wi][ɑː(r); ə(r)][ɪn]

| But | Jupiter | himself | is | far | less | in | comparison | with | the | sun | than | we | are | in |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 木星 | 他自己 | 是 | 远的 | 较少的 | 在 | 比较 | 和 | 这 | 太阳 | 比 | 我们 | 是 | 在 |

[kəm'pærɪs(ə)n] [wɪð] [hɪm] .

| comparison | with | him | . |
|---|---|---|---|
| 比较 | 和 | 他 | . |

但与太阳相比，木星本身远不如我们与木星相比那么重要。

[hiː; hi] ['difəz] [frɒm; frəm][ðə; ði] ['plænɪts] [wiː; wi][hæv; həv] [hɜːd] [ə'baʊt] [ʌp][tuː; tə][ðə; ði]['prez(ə)nt][ɪn] [ðæt]

| He | differs | from | the | planets | we | have | heard | about | up | to | the | present | in | that |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他 | 不同 | 从 | 这 | 行星 | 我们 | 有 | 听到 | 关于 | 向上 | 到 | 这 | 展示 | 在 | 那 |

[hiː; hi] [ siːm ] [tuː; tə] [gləʊ] [wɪð] [sʌm; səm] [hiːt] [ðæt] [hiː; hi] [dʌz] [nɒt] [rɪ'siːv] [frɒm; frəm][ðə; ði] [sʌn] .

| he | seems | to | glow | with | some | heat | that | he | does | not | receive | from | the | sun | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他 | 似乎 | 到 | 辉光 | 和 | 一些 | 热 | 那 | 他 | 做 | 不是 | 收到 | 从 | 这 | 太阳 | . |

他与我们目前所知的行星不同，他似乎散发着某种热量，而这种热量并非来自太阳。

[ðə; ði] [ɪˌluːmɪ'neɪʃn] [wɪtʃ] [meɪks] [hɪm] [ə'pɪə(r)] [æz; əz][ə; eɪ][stɑː(r)][tuː; tə][ˌjuː 'es][ɪz] , [ɒv; əv] [kɔːs] ,

| The | illumination | which | makes | him | appear | as | a | star | to | us | is | , | of | course | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 照明 | 哪个 | 制作 | 他 | 出现 | 作为 | 一个 | 星星 | 到 | 我们 | 是 | , | 的 | 课程 | , |

['mɪəli] [rɪ'flektɪd] ['sʌnlaɪt] ,

| merely | reflected | sunlight | , |
|---|---|---|---|
| 仅仅 | 反映 | 阳光 | , |

使我们觉得他像星星一样的光线，当然只是反射的阳光。

[ænd; ənd] [wɒt] [wiː; wi] [siː] [ɪz][ðə; ði][ɪk'stɜːn(ə)l] ['kʌvərɪŋ] , [hɪz; ɪz] ['envələʊp] [ɒv; əv] [klaʊd] .

| and | what | we | see | is | the | external | covering | , | his | envelope | of | cloud | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 什么 | 我们 | 看 | 是 | 这 | 外部的 | 覆盖 | , | 他的 | 信封 | 的 | 云 | . |

我们看到的是外部覆盖物，是他那层云雾缭绕的外壳。

[ðeə(r)] [ɪz] ['evri] ['riːz(ə)n] [tuː; tə] [bɪ'liːv] [ðæt] [ðə; ði] [greɪt]

| There | is | every | reason | to | believe | that | the | great |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那里 | 是 | 每一个 | 原因 | 到 | 相信 | 那 | 这 | 伟大的 |

我们完全有理由相信，伟大的

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 68 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[bʌlk] [ɒv; əv]['dʒu:pɪtə(r)][ɪz] [stɪl] [æt; ət][ə; eɪ] [haɪ] ['temprətʃə(r)] .

| **bulk** | **of** | **Jupiter** | **is** | **still** | **at** | **a** | **high** | **temperature** | **.** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 大部分 | 的 | 木星 | 是 | 仍然 | 在 | 一个 | 高的 | 温度 | . |

木星的大部分区域仍然处于高温状态。

[wi:; wi] [nəʊ] [ðæt] [ɪn][ðə; ði] [depθs] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɜ:θ] [ðeə(r)] [ɪz] [stɪl] ['plenti] [ɒv; əv] [hi:t] ,

| **We** | **know** | **that** | **in** | **the** | **depths** | **of** | **the** | **earth** | **there** | **is** | **still** | **plenty** | **of** | **heat** | **,** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 知道 | 那 | 在 | 这 | 深度 | 的 | 这 | 地球 | 那里 | 是 | 仍然 | 很多 | 的 | 热 | , |

我们知道，地球深处仍然蕴藏着大量的热量。

[wɪtʃ] ['evri] [naʊ] [ænd; ənd] [ðen] [meɪks] [ɪts] ['prez(ə)ns] [felt] [baɪ] [bɜ:stɪŋ] [ʌp] [θru:] [ðə; ði] [vents]

| **which** | **every** | **now** | **and** | **then** | **makes** | **its** | **presence** | **felt** | **by** | **bursting** | **up** | **through** | **the** | **vents** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 哪个 | 每一个 | 现在 | 和 | 然后 | 制作 | 它是 | 在场 | 毛毡 | 经过 | 爆发 | 向上 | 通过 | 这 | 通风口 |

[wi:; wi] [kɔ:l] [vɔl'keinəuz] ,

| **we** | **call** | **volcanoes** | **,** |
|---|---|---|---|
| 我们 | 称呼 | 火山 | , |

它时不时会通过我们称之为火山的喷气孔喷发而出，以此来展现自身的存在。

[ðə; ði] [wi:k] [spɒts] [ɪn][ðə; ði] ['ɜ:rθs] [krʌst] ; [bʌt; bət]['aʊə(r)] ['sɜ:fɪs] [lɒŋ] [ə'gəʊ] [ku:ld] ,

| **the** | **weak** | **spots** | **in** | **the** | **earth's** | **crust** | **;** | **but** | **our** | **surface** | **long** | **ago** | **cooled** | **,** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 虚弱的 | 地点 | 在 | 这 | 地球的 | 地壳 | ; | 但 | 我们的 | 表面 | 长的 | 前 | 冷却 | , |

地球地壳的薄弱处；但我们的地表很久以前就冷却了，

[fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði] [ˌaʊt'saɪd] [ɒv; əv] ['eni] ['bɒdi] [gets] [ku:l] [bɪ'fɔ:(r)] [ðə; ði][ˌɪn'saɪd] ,

| **for** | **the** | **outside** | **of** | **any** | **body** | **gets** | **cool** | **before** | **the** | **inside** | **,** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 这 | 外部 | 的 | 任何 | 身体 | 获得 | 凉爽的 | 前 | 这 | 里面 | , |

任何物体的外部都会比内部先冷却下来。

[æz; əz][ju:; jʊ] [meɪ] [hæv; həv] [faʊnd] [ɪf] ['evə(r)][ju:; jʊ][wɜ:(r); wə(r)] ['traɪɪŋ] [tu:; tə] [i:t] [hɒt] ['pɒrɪdʒ] ,

| **as** | **you** | **may** | **have** | **found** | **if** | **ever** | **you** | **were** | **trying** | **to** | **eat** | **hot** | **porridge** | **,** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 你 | 可能 | 有 | 成立 | 如果 | 曾经 | 你 | 是 | 尝试 | 到 | 吃 | 热的 | 稀饭 | , |

如果你曾经尝试吃热粥，你可能就会发现这一点。

[ænd; ənd] ['sɜ:kld] [raʊnd] [ðə; ði] [edʒ] [ɒv; əv][ðə; ði] [pleɪt] [wɪð] [ə; eɪ] [spu:n] .

| **and** | **circled** | **round** | **the** | **edge** | **of** | **the** | **plate** | **with** | **a** | **spoon** | **.** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 圈起来 | 圆形的 | 这 | 边缘 | 的 | 这 | 盘子 | 和 | 一个 | 勺子 | . |

然后用勺子绕着盘子边缘划了一圈。

[ə; eɪ] [lɑ:dʒ] ['bɒdi] [ku:lz] [mɔ:(r)] ['sləʊli] [ðæn; ðən][ə; eɪ] [smɔ:l] [wʌn] , [ænd; ənd][ˌaɪ 'ti:][ɪz]['pɒsəb(ə)l] [ðæt]

| **A** | **large** | **body** | **cools** | **more** | **slowly** | **than** | **a** | **small** | **one** | **,** | **and** | **it** | **is** | **possible** | **that** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一个 | 大的 | 身体 | 冷却 | 更多的 | 缓慢地 | 比 | 一个 | 小的 | 一 | , | 和 | 它 | 是 | 可能的 | 那 |

['dʒu:pɪtə(r)] ,

| **Jupiter** | **,** |
|---|---|
| 木星 | , |

大质量天体冷却速度比小质量天体慢，木星有可能就是其中之一。

['bi:ɪŋ] [səʊ] [mʌtʃ] ['lɑ:dʒə(r)][ðæn; ðən][wi:; wi][ɑ:(r); ə(r)] , [hæz; həz]['teɪkən][lɒŋgə(r)][tu:; tə] [ku:l] .

| **being** | **so** | **much** | **larger** | **than** | **we** | **are** | **,** | **has** | **taken** | **longer** | **to** | **cool** | **.** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 存在 | 所以 | 很多 | 更大的 | 比 | 我们 | 是 | , | 有 | 已采取 | 更长 | 到 | 凉爽的 | . |

由于体积比我们大得多，所以冷却所需的时间更长。

[wʌn] ['ri:z(ə)n] [wi:; wi][hæv; həv][fɔ:(r); fə(r)] ['θɪŋkɪŋ] [ðɪs] [ɪz] [ðæt] [hi:; hi][ɪz][səʊ] ['veri] [lait] [kəm'peəd] [wɪð]

| **One** | **reason** | **we** | **have** | **for** | **thinking** | **this** | **is** | **that** | **he** | **is** | **so** | **very** | **light** | **compared** | **with** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一 | 原因 | 我们 | 有 | 为了 | 思维 | 这 | 是 | 那 | 他 | 是 | 所以 | 非常 | 光 | 比较的 | 和 |

[hɪz; ɪz][saɪz] — [ɪn]['ʌðə(r)] [wɜ:dz] ,

| **his** | **size** | **—** | **in** | **other** | **words** | **,** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 他的 | 尺寸 | — | 在 | 其他 | 字 | , |

我们这样认为的一个原因是，与他的体型相比，他的体重非常轻——换句话说，

[hɪz; ɪz] ['densəti] [ɪz][səʊ] [smɔːl] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [nɒt] ['pɒsəb(ə)l][hiː; hi][kʊd; kəd][biː; bi] [meɪd] [ɒv; əv] [mə'tɪəriəlz]

| his | density | is | so | small | that | it | is | not | possible | he | could | be | made | of | materials |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他的 | 密度 | 是 | 所以 | 小的 | 那 | 它 | 是 | 不是 | 可能的 | 他 | 可以 | 是 | 制成 | 的 | 材料 |

[sʌtʃ] [æz; əz][ðə; ði] [ɜːθ] [ɪz] [meɪd] [ɒv; əv] .

| such | as | the | earth | is | made | of | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这样的 | 作为 | 这 | 地球 | 是 | 制成 | 的 | . |

他的密度非常小，不可能是由地球的组成材料构成的。

[æz; əz][ai] [sed] , [wen] [wiː; wi] ['stʌdi] [hɪm] [θruː] ['telɪskoʊps] [wiː; wi] [siː] [dʒʌst][ðə; ði][ɪk'stɪəriə(r)] ,

| As | I | said | , | when | we | study | him | through | telescopes | we | see | just | the | exterior | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 我 | 说 | , | 什么时候 | 我们 | 学习 | 他 | 通过 | 望远镜 | 我们 | 看 | 只是 | 这 | 外部的 | , |

正如我所说，当我们通过望远镜观察他时，我们看到的只是他的外表。

[ðə; ði]['aʊtə(r)] ['envələʊp] [ɒv; əv] [klaʊd] , [ænd; ənd][æz; əz][wiː; wi] [ʃʊd; ʃəd] [ɪk'spekt] , [ðɪs] ['tʃeɪndʒɪz]

| the | outer | envelope | of | cloud | , | and | as | we | should | expect | , | this | changes |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 外 | 信封 | 的 | 云 | , | 和 | 作为 | 我们 | 应该 | 预计 | , | 这 | 变化 |

[kən'tɪnjuəli] ,

| continually | , |
|---|---|
| 持续 | , |

云层的外部包络层，正如我们所预料的那样，它一直在不断变化。

[ænd; ənd] [ə'pɪəz] [æz; əz][ə; eɪ]['sɪəriːz][ɒv; əv] [belts] , ['əʊɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði][rəʊ'teɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] ['plænɪt] .

| and | appears | as | a | series | of | belts | , | owing | to | the | rotation | of | the | planet | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 出现 | 作为 | 一个 | 系列 | 的 | 腰带 | , | 欠款 | 到 | 这 | 旋转 | 的 | 这 | 行星 | . |

由于行星自转，它呈现出一系列带状结构。

['dʒuːpɪtərz][rəʊ'teɪʃ(ə)n][ɪz] ['veri] ['ræpɪd] ; [ðəʊ] [hiː; hi][ɪz][səʊ] [mʌtʃ] ['greɪtə(r)][ðæn; ðən][ðə; ði] [ɜːθ] ,

| Jupiter's | rotation | is | very | rapid | ; | though | he | is | so | much | greater | than | the | earth | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 木星的 | 旋转 | 是 | 非常 | 迅速的 | ; | 尽管 | 他 | 是 | 所以 | 很多 | 更大的 | 比 | 这 | 地球 | , |

木星的自转速度非常快；尽管它的体积比地球大得多，

[hiː; hi] [teɪks] [les] [ðæn; ðən][hɑːf][ðə; ði][taɪm][ðə; ði] [ɜːθ] [dʌz] [tuː; tə] [tɜːn] [raʊnd] — [ðæt] [ɪz][tuː; tə]

| he | takes | less | than | half | the | time | the | earth | does | to | turn | round | — | that | is | to |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他 | 需要 | 较少的 | 比 | 一半 | 这 | 时间 | 这 | 地球 | 做 | 到 | 转动 | 圆形的 | — | 那 | 是 | 到 |

[seɪ] ,

| say | , |
|---|---|
| 说 | , |

他自转一周所需时间不到地球自转一周所需时间的一半——也就是说，

['əʊnli][ten] ['aʊəz] .

| only | ten | hours | . |
|---|---|---|---|
| 仅有的 | 十 | 小时 | . |

仅需十个小时。

[hɪz; ɪz] [deɪz] [ænd; ənd] [naɪts] [ɒv; əv][faɪv] ['aʊəz] [iːtʃ] [siːm] [ʃɔːt] [tuː; tə][juː 'es] ,

| His | days | and | nights | of | five | hours | each | seem | short | to | us | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他的 | 天 | 和 | 夜晚 | 的 | 五 | 小时 | 每个 | 似乎 | 短的 | 到 | 我们 | , |

他每天只有五个小时，昼夜交替，在我们看来似乎很短暂。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 69 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第69页]

[ə'kʌstəmd] [tuː; tə] ['meʒə(r)] [θɪŋz] [baɪ]['aʊə(r)] [əʊn] ['estɪmeɪts] .

| accustomed | to | measure | things | by | our | own | estimates | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 习惯 | 到 | 措施 | 事物 | 经过 | 我们的 | 自己的 | 估算 | . |

习惯于用自己的估计来衡量事物。

[bʌt; bət][wiː; wi][mʌst; məst] [rɪ'membə(r)] [ðæt] ['evriθɪŋ] [ɪz] ['relətɪv] ; [ðæt] [ɪz][tuː; tə] [seɪ] ,

| But | we | must | remember | that | everything | is | relative | ; | that | is | to | say | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 我们 | 必须 | 记住 | 那 | 一切 | 是 | 相对的 | ; | 那 | 是 | 到 | 说 | , |

但我们必须记住，一切都是相对的；也就是说，

[ðeə(r)] [ɪz] ['riːəli] [nəʊ] [sʌtʃ] [θɪŋ] [æz; əz][fɑːst][ɔː(r)] [sləʊ] ; [ˌaɪ 'tiː][ɪz][ɔːl][baɪ][kəm'pærɪs(ə)n] .

| there | is | really | no | such | thing | as | fast | or | slow | ; | it | is | all | by | comparison | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那里 | 是 | 真的 | 不 | 这样的 | 事物 | 作为 | 快速地 | 或者 | 慢的 | ; | 它 | 是 | 全部 | 经过 | 比较 | . |

其实并没有快慢之分，一切都是相对的。

[ə; eɪ]['spaɪdə(r)] [rʌnz] [fɑːst] [kəm'peəd] [wɪð] [ə; eɪ] [sneɪl] ,

| A | spider | runs | fast | compared | with | a | snail | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一个 | 蜘蛛 | 跑步 | 快速地 | 比较的 | 和 | 一个 | 蜗牛 | , |

蜘蛛跑得比蜗牛快得多。

[bʌt; bət]['aɪðə(r)][ɪz] ['terəbli] [sləʊ] [kəm'peəd] [wɪð] [æn; ən] [ɪk'spres] [treɪn] ;

| but | either | is | terribly | slow | compared | with | an | express | train | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 任何一个 | 是 | 可怕 | 慢的 | 比较的 | 和 | 一个 | 表达 | 火车 | ; |

但与特快列车相比，这两种方式都慢得令人难以忍受；

[ænd; ənd][ðə; ði] [spiːd] [ɒv; əv][æn; ən] [ɪk'spres] [treɪn] [ɪt'self] [ɪz] ['nʌθɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði] [və'lɒsəti] [ɒv; əv] [laɪt]

| and | the | speed | of | an | express | train | itself | is | nothing | to | the | velocity | of | light |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 速度 | 的 | 一个 | 表达 | 火车 | 本身 | 是 | 没有什么 | 到 | 这 | 速度 | 的 | 光 |

.

:

.

即使特快列车的速度与光速相比也微不足道。

[ɪn][ðə; ði] [seɪm] [weɪ] [ðeə(r)] [ɪz] ['nʌθɪŋ] ['æbsəluːtli] [greɪt] [ɔː(r)] [smɔːl] ; [ˌaɪ 'tiː][ɪz][ɔːl][baɪ][kəm'pærɪs(ə)n] .

| In | the | same | way | there | is | nothing | absolutely | great | or | small | ; | it | is | all | by | comparison | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 这 | 相同的 | 方式 | 那里 | 是 | 没有什么 | 绝对地 | 伟大的 | 或者 | 小的 | ; | 它 | 是 | 全部 | 经过 | 比较 | . |

同样，世上没有绝对的大或小，一切都是相对的。

[wiː; wi] [seɪ] [haʊ] ['mɑːvələs] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [ðæt] [ə; eɪ]['lɪt(ə)l] ['ɪnsekt] [hæz; həz][ɔːl][ðə; ði] ['mekənɪzəm] [ɒv; əv][laɪf]

| We | say | how | marvellous | it | is | that | a | little | insect | has | all | the | mechanism | of | life |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 说 | 如何 | 奇妙 | 它 | 是 | 那 | 一个 | 小的 | 昆虫 | 有 | 全部 | 这 | 机制 | 的 | 生活 |

[ɪn][ɪts] ['bɒdi] [wen] [ˌaɪ 'tiː][ɪz][səʊ]['taɪni] ,

| in | its | body | when | it | is | so | tiny | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 它是 | 身体 | 什么时候 | 它 | 是 | 所以 | 微小的 | , |

我们不禁感叹，一只小小的昆虫体内竟然拥有所有生命机制，这真是太奇妙了。

[bʌt; bət] [ɪf] [wiː; wi][ɪ'mædʒɪn] [ðæt] ['ɪnsekt] ['mægnɪfaɪd][baɪ][ə; eɪ] ['paʊəf(ə)l] ['maɪkrəskəʊp] [ʌn'tɪl] [ˌaɪ 'tiː]

| but | if | we | imagine | that | insect | magnified | by | a | powerful | microscope | until | it |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 如果 | 我们 | 想象 | 那 | 昆虫 | 放大 | 经过 | 一个 | 强大的 | 显微镜 | 直到 | 它 |

[ə'pɪəz] [kwaɪt] [lɑːdʒ] ,

| appears | quite | large | , |
|---|---|---|---|
| 出现 | 相当 | 大的 | , |

但如果我们想象一下，用强大的显微镜将这只昆虫放大到相当大的尺寸，

[ðə; ði]['mɑːv(ə)l] [siːsɪz] .

| the | marvel | ceases | . |
|---|---|---|---|
| 这 | 奇迹 | 停止 | . |

奇迹不再。

[ə'gen] ,

| Again | , |
|---|---|
| 再次 | , |

再次，

[ɪ'mædʒɪn][ə; eɪ][mæn] ['wɔːkɪŋ] [ɒn][ðə; ði] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɜːθ] [æz; əz] [siːn] [frɒm; frəm][ə; eɪ] [greɪt]

| imagine | a | man | walking | on | the | surface | of | the | earth | as | seen | from | a | great |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 想象 | 一个 | 男人 | 步行 | 在 | 这 | 表面 | 的 | 这 | 地球 | 作为 | 已见 | 从 | 一个 | 伟大的 |

['dɪstəns] [θruː] [ə; eɪ] ['telɪskəʊp] :

| distance | through | a | telescope | : |
|---|---|---|---|---|
| 距离 | 通过 | 一个 | 望远镜 | : |

想象一下，从遥远的距离，通过望远镜看到一个人在地球表面行走：

[hiː; hi] [wʊd] [siːm] [les] [ðæn; ðən][æn; ən]['ɪnsekt] ,

| he | would | seem | less | than | an | insect | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他 | 会 | 似乎 | 较少的 | 比 | 一个 | 昆虫 | , |

他会显得比昆虫还要渺小。

[ænd; ənd][wiː; wi] [mait] [ɑːsk] [haʊ] [kʊd; kəd][ðə; ði] ['mekənɪzəm] [ɒv; əv][laɪf][biː; bi] [kəm'prest] ['ɪntuː]

| and | we | might | ask | how | could | the | mechanism | of | life | be | compressed | into |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 我们 | 可能 | 问 | 如何 | 可以 | 这 | 机制 | 的 | 生活 | 是 | 压缩 | 进入 |

['eniθɪŋ] [səʊ] [smɔːl] ?

| anything | so | small | ? |
|---|---|---|---|
| 任何事物 | 所以 | 小的 | ? |

我们可能会问，生命机制怎么可能被压缩到如此小的体积里呢?

[ðʌs] ,

| Thus | , |
|---|---|
| 因此 | , |

因此，

[wen] [wiː; wi] [seɪ] [ɪ'nɔːməs] [ɔː(r)]['taɪni][wiː; wi][mʌst; məst] ['ɔːlweɪz] [rɪ'membə(r)] [wiː; wi][ɑː(r); ə(r)]['əʊnli]

| when | we | say | enormous | or | tiny | we | must | always | remember | we | are | only |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么时候 | 我们 | 说 | 巨大的 | 或者 | 微小的 | 我们 | 必须 | 总是 | 记住 | 我们 | 是 | 仅有的 |

['spiːkɪŋ] [baɪ][ðə; ði] ['meʒəm(ə)nts] [ɒv; əv]['aʊə(r)] [əʊn] ['stændədz] .

| speaking | by | the | measurements | of | our | own | standards | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 请讲 | 经过 | 这 | 测量 | 的 | 我们的 | 自己的 | 标准 | . |

当我们说巨大或微小时，我们必须始终记住，我们只是按照我们自己的标准来衡量的。

[ðeə(r)] [ɪz] ['nʌθɪŋ] ['veri] ['straɪkɪŋ] [ə'baʊt] ['dʒuːpɪtərz] ['ɔːbɪt] .

| There | is | nothing | very | striking | about | Jupiter's | orbit | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那里 | 是 | 没有什么 | 非常 | 引人注目 | 关于 | 木星的 | 轨道 | . |

木星的轨道并没有什么特别之处。

[hiː; hi] [teɪks] [bɪ'twiːn] [ɪ'lev(ə)n][ænd; ənd] [twelv] [ɒv; əv]['aʊə(r)] [j'iəz] [tuː; tə] [get] [raʊnd] [ðə; ði] [sʌn] , [səʊ]

| He | takes | between | eleven | and | twelve | of | our | years | to | get | round | the | sun | , | so |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他 | 需要 | 之间 | 十一 | 和 | 十二 | 的 | 我们的 | 年 | 到 | 得到 | 圆形的 | 这 | 太阳 | , | 所以 |

[juː; jʊ] [siː] ,

| you | see | , |
|---|---|---|
| 你 | 看 | , |

他绕太阳一周需要我们十一到十二年的时间，所以你看，

[ðəʊ] [hɪz; ɪz] [deɪ] [ɪz] [ʃɔːtə] , [hɪz; ɪz] [jɪə(r)] [ɪz][lɒŋgə(r)][ðæn; ðən]['aʊəz] .

| though | his | day | is | shorter | , | his | year | is | longer | than | ours | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 尽管 | 他的 | 天 | 是 | 较短 | , | 他的 | 年 | 是 | 更长 | 比 | 我们的 | . |

虽然他的一天比我们的短，但他的一年却比我们的长。

[ænd; ənd]

| And |
|---|
| 和 |

和

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 70 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第70页]

[ðɪs] [ɪz] [nɒt]['əʊnli][bɪ'kəz; bɪ'kɒz][hɪz; ɪz] [pɑːθ] [ɪz] [mʌtʃ] ['lɑːdʒə(r)] ,

| this | is | not | only | because | his | path | is | much | larger | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 是 | 不是 | 仅有的 | 因为 | 他的 | 小路 | 是 | 很多 | 更大的 | , |

这不仅仅是因为他的道路更加宽广，

[bʌt; bət][bɪ'kəz; bɪ'kɒz][baɪ][ðə; ði] [lɔ:] [ɒv; əv]['grævəti][ðə; ði][mɔ:(r)] ['dɪstənt][ə; eɪ]['plænɪt][ɪz][frɒm; frəm][ðə; ði]

| but | because | by | the | law | of | gravity | the | more | distant | a | planet | is | from | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 因为 | 经过 | 这 | 法律 | 的 | 重力 | 这 | 更多的 | 遥远 | 一个 | 行星 | 是 | 从 | 这 |

[sʌn][ðə; ði][mɔ:(r)] ['sləʊli] [ˌaɪ 'ti:] ['trævlz] ,

| sun | the | more | slowly | it | travels | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 太阳 | 这 | 更多的 | 缓慢地 | 它 | 旅行 | , |

但是，根据万有引力定律，行星距离太阳越远，其运行速度就越慢。

[səʊ] [ðæt] [waɪl] [ðə; ði] [ɜ:θ] [spi:dz] ['əʊvə(r)] [ˌeɪ'ti:n] [maɪlz] ['dʒu:pɪtə(r)][hæz; həz]['əʊnli] [dʌn] [eɪt] .

| so | that | while | the | earth | speeds | over | eighteen | miles | Jupiter | has | only | done | eight | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 那 | 尽管 | 这 | 地球 | 速度 | 超过 | 十八 | 英里 | 木星 | 有 | 仅有的 | 完毕 | 八 | . |

因此，地球的运行速度超过 18 英里/小时，而木星的运行速度只有 8 英里/小时。

[ɒv; əv] [kɔ:s] , [wi:; wi][mʌst; məst][bi:; bi]['keəf(ə)l][tu:; tə][rɪ'membə(r)][ðə; ði] ['dɪfrəns] [bɪ'twi:n] [rəʊ'teɪʃ(ə)n]

| Of | course | , | we | must | be | careful | to | remember | the | difference | between | rotation |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 的 | 课程 | , | 我们 | 必须 | 是 | 小心 | 到 | 记住 | 这 | 不同之处 | 之间 | 旋转 |

[ænd; ənd] [ˌrevə'lu:ʃn] .

| and | revolution | . |
|---|---|---|
| 和 | 革命 | . |

当然，我们必须注意区分自转和公转。

['dʒu:pɪtə(r)][rəʊ'teɪts] [mʌtʃ] ['kwɪkə(r)][ðæn; ðən][ðə; ði] [ɜ:θ] — [ðæt][ɪz][tu:; tə][seɪ] ,

| Jupiter | rotates | much | quicker | than | the | earth | — | that | is | to | say | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 木星 | 旋转 | 很多 | 更快 | 比 | 这 | 地球 | — | 那 | 是 | 到 | 说 | , |

木星的自转速度比地球快得多——也就是说，

[hi:; hi] [tɜ:nz] [raʊnd] [mɔ:(r)] ['kwɪkli] — [bʌt; bət][hi:; hi] ['æktʃuəli] [gets]['əʊvə(r)][ðə; ði] [graʊnd] [mɔ:(r)] ['sləʊli]

| he | turns | round | more | quickly | — | but | he | actually | gets | over | the | ground | more | slowly |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他 | 转弯 | 圆形的 | 更多的 | 迅速地 | — | 但 | 他 | 实际上 | 获得 | 超过 | 这 | 地面 | 更多的 | 缓慢地 |

.

:

.

他转身的速度更快——但实际上他移动的速度更慢。

[ðə; ði][sʌn] [ə'pɪəz] [mʌtʃ] [smɔ:lə(r)][tu:; tə][hɪm][ðæn; ðən][ˌaɪ 'ti:] [dʌz] [tu:; tə][ˌju: 'es] ,

| The | sun | appears | much | smaller | to | him | than | it | does | to | us | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 太阳 | 出现 | 很多 | 较小的 | 到 | 他 | 比 | 它 | 做 | 到 | 我们 | , |

在他眼里，太阳看起来比我们看到的要小得多。

[ænd; ənd][hi:; hi] [rɪ'si:vz] [kən'sɪdərəbli] [les] [laɪt] [ænd; ənd] [hi:t] .

| and | he | receives | considerably | less | light | and | heat | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 他 | 接收 | 相当 | 较少的 | 光 | 和 | 热 | . |

他接收到的光照和热量也明显减少。

[ðeə(r)] [ɑ:(r); ə(r)] ['veəriəs] [spɒts] [ɒn][hɪz; ɪz] ['sɜ:fɪs] , [ænd; ənd][wʌn] [rɪ'mɑ:kəb(ə)l] ['fi:tʃə(r)] [ɪz][ə; eɪ] [dɑ:k]

| There | are | various | spots | on | his | surface | , | and | one | remarkable | feature | is | a | dark |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那里 | 是 | 各种各样的 | 地点 | 在 | 他的 | 表面 | , | 和 | 一 | 卓越 | 特征 | 是 | 一个 | 黑暗的 |

[mɑ:k] ,

| mark | , |
|---|---|
| 标记 | , |

他身上有许多斑点，其中一个显著特征是一块黑色的印记。

[wɪtʃ] [ɪz] [kɔ:ld] [ðə; ði] - [greɪt] [red] [spɒt] . -

| which | is | called | the | ' | great | red | spot | . | ' |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 哪个 | 是 | 称为 | 这 | - | 伟大的 | 红色的 | 点 | . | - |

这就是所谓的“大红斑”。

[ɪf] [æz; əz][wiː; wi] [sə'pəʊz] [wɒt] [wiː; wi] [siː] [ɒv; əv][ðə; ði] ['plænɪt] [ɪz] ['mɪəli] [ðə; ði] ['klaʊdi] ['ʌpə(r)]

**If as we suppose what we see of the planet is merely the cloudy upper**

如果 作为 我们 认为 什么 我们 看 的 这 行星 是 仅仅 这 多云 上

['ætməsfɪə(r)] ,

**atmosphere ,**

气氛 ,

如果我们假设我们所看到的行星仅仅是其多云的高层大气，

[wiː; wi] [ʃʊd; ʃəd] [nɒt] [ɪk'spekt] [tuː; tə] [faɪnd] ['eniθɪŋ] ['pɜːmənənt] [ðeə(r)] ,

**we should not expect to find anything permanent there ,**

我们 应该 不是 预计 到 寻找 任何事物 永恒的 那里 ,

我们不应该指望在那里找到任何永久性的东西。

[fɔː(r); fə(r)] [ðə; ði] ['mɑːkɪŋz] [wʊd] [tʃeɪndʒ] [frɒm; frəm] [deɪ] [tuː; tə] [deɪ] ,

**for the markings would change from day to day ,**

为了 这 标记 会 改变 从 天 到 天 ,

因为标记每天都会变化，

[ænd; ənd] [ðɪs] [ðeɪ] [duː; də] [wɪð] [ðɪs] [ɪk'sepʃ(ə)n] — [ðæt] [ðɪs] [spɒt] , [dɑːk] [red] [ɪn] ['kʌlə(r)] ,

**and this they do with this exception — that this spot , dark red in colour ,**

和 这 他们 做 和 这 例外 — 那 这 点 , 黑暗的 红色的 在 颜色 ,

但他们确实会这样做，只是有一个例外——那就是这个深红色的斑点。

[hæz; həz] [biːn] [siːn] [fɔː(r); fə(r)] ['meni] [j'iəz] , ['tɜːnɪŋ] [æz; əz][ðə; ði] ['plænɪt] [tɜːnd] .

**has been seen for many years , turning as the planet turned .**

有 到过 已见 为了 许多 年 , 转弯 作为 这 行星 转向 .

多年来人们一直看到它，它随着地球的自转而转动。

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] [fɜːst] ['nəʊtɪst] [ɪn] - ,

**It was first noticed in 1878 ,**

它 曾是 第一的 注意到 在 - ,

它最早于1878年被发现。

[ænd; ənd][wɒz; wəz][sə'pəʊzd; sə'pəʊzɪd][tuː; tə][biː; bi][sʌm; səm] [greɪt] ['maʊntən] [ɔː(r)] [ɪk'skresns] ['piːpɪŋ]

**and was supposed to be some great mountain or excrescence peeping**

和 曾是 据称 到 是 一些 伟大的 山 或者 赘生物 偷窥

[ʌp] [θruː] [ðə; ði] [klaʊdz] .

**up through the clouds .**

向上 通过 这 云 .

原本应该是一座巍峨的高山或奇特的物体从云层中探出头来。

[ˌaɪ 'tiː] [gruː] [strɒŋgə(r)][ænd; ənd] [dɑːkə] [fɔː(r); fə(r)] ['sevrəl] [j'iəz] , [ænd; ənd] [ðen] [siːmd] [tuː; tə] [feɪd] ,

**It grew stronger and darker for several years , and then seemed to fade ,**

它 生长 更强 和 较暗 为了 一些 年 , 和 然后 似乎 到 褪色 ,

它持续了几年，颜色越来越深，强度也越来越大，然后似乎就消失了。

[ænd; ənd][wɒz; wəz][nɒt][səʊ] ['iːzəli] [siːn] , [ænd; ənd] [ðəʊ] [stɪl] [rɪ'meɪnɪŋ] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [naʊ] [peɪl] .

**and was not so easily seen , and though still remaining it is now pale .**

和 曾是 不是 所以 容易地 已见 , 和 尽管 仍然 其余的 它 是 现在 苍白 .

而且不容易被发现，虽然仍然存在，但现在已经变得苍白了。

[bʌt; bət] , [məʊst] ['stɑːtlɪŋ]

**But , most startling**

但 , 最多 令人震惊

但最令人震惊的是

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

**[ Pg 71 ]**

[ 页 - ]

[tuː; tə] [seɪ] , [ˌaɪ ˈtiː][hæz; həz] [ˈʃɪftɪd] [ɪts] [pəˈzɪʃ(ə)n] [ə; eɪ] [ˈlɪt(ə)l] — [ðæt] [ɪz] ,

| to | say | , | it | has | shifted | its | position | a | little | — | that | is | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 到 | 说 | , | 它 | 有 | 转移 | 它是 | 位置 | 一个 | 小的 | — | 那 | 是 | , |

也就是说，它的立场略有改变——也就是说，

[ˌaɪ ˈtiː] [teɪks] [ə; eɪ] [fjuː] [ˈsekəndz; sɪˈkɒndz][lɒŋgə(r)][tuː; tə] [get] [raʊnd] [ðə; ðɪ] [ˈplænɪt] [ðæn; ðən][ˌaɪ ˈtiː][dɪd][æt; ət]

| it | takes | a | few | seconds | longer | to | get | round | the | planet | than | it | did | at |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 需要 | 一个 | 很少 | 秒 | 更长 | 到 | 得到 | 圆形的 | 这 | 行星 | 比 | 它 | 做过 | 在 |

[fɜːst] .

| first | . |
|---|---|
| 第一的 | . |

绕地球一周所需的时间比最初要多几秒钟。

[ə; eɪ] [fjuː] [ˈsekəndz; sɪˈkɒndz] , [juː; jʊ] [wɪl] [seɪ] , [bʌt; bət] [ðæt] [ɪz] [ˈnʌθɪŋ] !

| A | few | seconds | , | you | will | say | , | but | that | is | nothing | ! |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一个 | 很少 | 秒 | , | 你 | 将要 | 说 | , | 但 | 那 | 是 | 没有什么 | ! |

你会说，就几秒钟，但这算什么！

[ˌaɪ ˈtiː] [dʌz] [nɒt] [siːm] [mʌtʃ] , [bʌt; bət][ˌaɪ ˈtiː] [ʃəʊz] [haʊ] [ˈmɑːvələsli] [ˈækjərət] [əˈstrɔnəməz]

| It | does | not | seem | much | , | but | it | shows | how | marvellously | accurate | astronomers |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 做 | 不是 | 似乎 | 很多 | , | 但 | 它 | 演出 | 如何 | 奇妙地 | 准确的 | 天文学家 |

[ɑː(r); ə(r)] .

| are | . |
|---|---|
| 是 | . |

这看起来似乎没什么了不起，但这足以说明天文学家们的计算有多么精准。

[dɪsˈkʌvəri] [ɒv; əv][vɑːst] [ɪmˈpɔːt(ə)ns] [hæv; həv] [biːn] [meɪd] [frɒm; frəm] [əbˈzɜːvɪŋ] [ə; eɪ] [fjuː]

| Discoveries | of | vast | importance | have | been | made | from | observing | a | few |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 发现 | 的 | 广阔的 | 重要性 | 有 | 到过 | 制成 | 从 | 观察 | 一个 | 很少 |

['sekəndz; sɪ'kɒndz] - [dɪ'skrepənsi] [ɪn][ðə; ðɪ] [taɪm] [ðə; ðɪ] ['hev(ə)nli] ['bɒdɪz] [teɪk] [ɪn][ðeə(r)] ['dʒɜːrniz] ,

| seconds | ' | discrepancy | in | the | time | the | heavenly | bodies | take | in | their | journeys | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 秒 | - | 差异 | 在 | 这 | 时间 | 这 | 天上 | 身体 | 拿 | 在 | 他们的 | 旅程 | , |

通过观察天体运行时间几秒钟的差异，人们取得了极其重要的发现。

[ænd; ənd][ðə; ðɪ][fækt] [ðæt] [ðɪs] [spɒt] [teɪks] [ə; eɪ]['lɪt(ə)l][lɒŋgə(r)][ɪn][ɪts][rəʊˈteɪʃ(ə)n][ðæn; ðən][ˌaɪ ˈtiː][dɪd]

| and | the | fact | that | this | spot | takes | a | little | longer | in | its | rotation | than | it | did |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 事实 | 那 | 这 | 点 | 需要 | 一个 | 小的 | 更长 | 在 | 它是 | 旋转 | 比 | 它 | 做过 |

[æt; ət] [fɜːst] [ʃəʊz] [ðæt] [ˌaɪ ˈtiː] ['kænɒt] [biː; bi] [əˈtætʃt] [tuː; tə][ðə; ðɪ] ['bɒdi] [ɒv; əv][ðə; ðɪ] ['plænɪt] .

| at | first | shows | that | it | cannot | be | attached | to | the | body | of | the | planet | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 第一的 | 演出 | 那 | 它 | 不能 | 是 | 随附的 | 到 | 这 | 身体 | 的 | 这 | 行星 | . |

这个斑点自转的时间比最初要长一些，这表明它不能附着在行星的本体上。

[ˌaɪ ˈtiː][ɪz] [ɪmˈpɒsəb(ə)l] [fɔː(r); fə(r)][ˌaɪ ˈtiː][tuː; tə][biː; bi][ðə; ðɪ] ['sʌmɪt] [ɒv; əv][ə; eɪ] ['maʊntən] [ɔː(r)] ['eniθɪŋ]

| It | is | impossible | for | it | to | be | the | summit | of | a | mountain | or | anything |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 不可能的 | 为了 | 它 | 到 | 是 | 这 | 首脑 | 的 | 一个 | 山 | 或者 | 任何事物 |

[ɒv; əv] [ðæt] [sɔːt] .

| of | that | sort | . |
|---|---|---|---|
| 的 | 那 | 种类 | . |

它不可能是山顶之类的东西。

[wɒt] [kæn; kən][ˌaɪ ˈtiː][biː; bi] ?

| What | can | it | be | ? |
|---|---|---|---|---|
| 什么 | 能 | 它 | 是 | ? |

会是什么呢?

[nəʊ][wʌn][hæz; həz] [jet] ['ɑːnsə(r)d] [ðæt] ['kwestʃən] .

| No | one | has | yet | answered | that | question | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 不 | 一 | 有 | 然而 | 回答 | 那 | 问题 | . |

目前还没有人回答这个问题。

['dʒuːpɪtə(r)][ænd; ənd] [wʌn] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] [muːnz]
**JUPITER** **AND** **ONE** **OF** **HIS** **MOONS**
木星 和 一 的 他的 月亮

木星和它的一颗卫星

[wen] [wiː; wi] [get] [tuː; tə][ðə; ði]['tʃæptə(r)][ɒn][ðə; ði] [sʌn] ,
**When** **we** **get** **to** **the** **chapter** **on** **the** **sun** **,**
什么时候 我们 得到 到 这 章 在 这 太阳 ,

当我们读到关于太阳的那一章时，

[wiː; wi][ʃæl; ʃəl][faɪnd] [ˌkjʊəri'ɒsəti] [rɪ'spektɪŋ] [ðə; ði] [spɒts] [ðeə(r)] [æz; əz] [wel] .
**we** **shall** **find** **curiosities** **respecting** **the** **spots** **there** **as** **well** **.**
我们 将 寻找 奇闻异事 尊重 这 地点 那里 作为 出色地 .

我们也会在那里发现一些与这些地方相关的奇特之处。

['dʒuːpɪtə(r)][hæz; həz]['sev(ə)n] [muːnz] , [ænd; ənd][fɔː(r)][ɒv; əv] [ðiːz] [ɑː(r); ə(r)] [kəm'pærətɪvli] [lɑːdʒ] .
**Jupiter** **has** **seven** **moons** **,** **and** **four** **of** **these** **are** **comparatively** **large** **.**
木星 有 七 月亮 , 和 四 的 这些 是 比较 大的 .

木星有七颗卫星，其中四颗相对较大。

[ðeɪ] [hæv; həv][ðə; ði] ['ɒnə(r)] [ɒv; əv] ['hævɪŋ] [biːn] [ðə; ði][fɜːst] ['hev(ə)nli] ['bɒdɪz] ['evə(r)] ['æktʃuəli]
**They** **have** **the** **honour** **of** **having** **been** **the** **first** **heavenly** **bodies** **ever** **actually**
他们 有 这 荣誉 的 拥有 到过 这 第一的 天上 身体 曾经 实际上
[dɪ'skʌvəd] ,
**discovered** **,**
发现 ,

它们荣幸地成为人类历史上最早被发现的天体。

[fɔː(r); fə(r)][ðə; ði][sɪks] [lɑːdʒ] ['plænɪts] ['nɪərɪst] [ðə; ði] [sʌn] [hæv; həv] [biːn] [nəʊn] [səʊ] [lɒŋ] [ðæt] [ðeə(r)] [ɪz]
**for** **the** **six** **large** **planets** **nearest** **the** **sun** **have** **been** **known** **so** **long** **that** **there** **is**
为了 这 六 大的 行星 最近的 这 太阳 有 到过 已知 所以 长的 那 那里 是
[nəʊ]['rekɔːd; rɪ'kɔːd][ɒv; əv][ðeə(r)] [fɜːst] [dɪ'skʌvərɪ] ,
**no** **record** **of** **their** **first** **discovery** **,**
不 记录 的 他们的 第一的 发现 ,

因为距离太阳最近的六颗大行星早已为人所知，所以没有关于它们首次发现的记录。

[ænd; ənd][ɒv; əv] [kɔːs] ['aʊə(r)] [əʊn] [muːn] [hæz; həz] ['ɔːlweɪz] [biːn] [nəʊn] .
**and** **of** **course** **our** **own** **moon** **has** **always** **been** **known** **.**
和 的 课程 我们的 自己的 月亮 有 总是 到过 已知 .

当然，我们自己的月球也一直为人所知。

[ˌgælə'leɪəʊ] , [huː] [ɪn'ventɪd] [ðə; ði] ['telɪskəʊp] , [tɜːnd] [ˌaɪ 'tiː][ɒn][tuː; tə][ðə; ði][skaɪ][ɪn] - ,
**Galileo** **,** **who** **invented** **the** **telescope** **,** **turned** **it** **on** **to** **the** **sky** **in** **1610** **,**
伽利略 , WHO 发明 这 望远镜 , 转向 它 在 到 这 天空 在 - ,

伽利略发明了望远镜，并于1610年将其用于观测星空。

[wen] ['aʊə(r)] [kɪŋ] [tʃɑːlz] [aɪ] . [wɒz; wəz][ɒn][ðə; ði] [θrəʊn] ,
**when** **our** **King** **Charles** **I** **.** **was** **on** **the** **throne** **,**
什么时候 我们的 国王 查尔斯 我 . 曾是 在 这 王座 ,

当我们的国王查理一世在位时，

[ænd; ənd][hiː; hi] [sɔː] [ðiːz] ['kjʊəriəs] ['bɒdɪz] [wɪtʃ] [æt; ət][fɜːst][hiː; hi][kʊd; kəd]
**and** **he** **saw** **these** **curious** **bodies** **which** **at** **first** **he** **could**
和 他 锯 这些 好奇的 身体 哪个 在 第一的 他 可以

他看到了这些奇特的物体，起初他只能看到它们。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]
**[** **Pg** **72** **]**
[ 页 - ]

[nɒt] [bɪ'liːv] [tuː; tə][biː; bi] [muːnz] .

| not | believe | to | be | moons | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 不是 | 相信 | 到 | 是 | 月亮 | . |

不认为它们是月亮。

[ðə; ði][fɔː(r)] [wɪtʃ] [hiː; hi] [sɔː] ['veəri] [ɪn][saɪz][frɒm; frəm] [tuː] ['θaʊz(ə)nd] [wʌn] ['hʌndrəd] [maɪlz] [ɪn]

| The | four | which | he | saw | vary | in | size | from | two | thousand | one | hundred | miles | in |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 四 | 哪个 | 他 | 锯 | 各不相同 | 在 | 尺寸 | 从 | 二 | 千 | 一 | 百 | 英里 | 在 |

[daɪ'æmɪtə(r)][tuː; tə] ['nɪəli] [θriː] ['θaʊz(ə)nd] [sɪks] ['hʌndrəd] .

| diameter | to | nearly | three | thousand | six | hundred | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 直径 | 到 | 几乎 | 三 | 千 | 六 | 百 | . |

他看到的这四个天体大小不一，直径从两千一百英里到近三千六百英里不等。

[juː; jʊ] [rɪ'membə(r)] ['aʊə(r)] [əʊn] [muːn] [ɪz] [tuː] ['θaʊz(ə)nd] [maɪlz] [ə'krɒs] ,

| You | remember | our | own | moon | is | two | thousand | miles | across | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 你 | 记住 | 我们的 | 自己的 | 月亮 | 是 | 二 | 千 | 英里 | 穿过 | , |

你还记得我们自己的月球直径有两千英里吗?

[səʊ]['iːv(ə)n][ðə; ði] [smɔːlɪst] [ɪz]['lɑːdʒə(r)][ðæn; ðən][ʃiː; ʃi] .

| so | even | the | smallest | is | larger | than | she | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 甚至 | 这 | 最小 | 是 | 更大的 | 比 | 她 | . |

所以即使是最小的也比她大。

[ðeɪ] [gəʊ] [raʊnd] [æt; ət] [ə'baʊt] [ðə; ði] [seɪm] ['lev(ə)l][æz; əz][ðə; ði] ['plænɪts] [ɪ'kweɪtə(r)] ,

| They | go | round | at | about | the | same | level | as | the | planet's | Equator | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他们 | 去 | 圆形的 | 在 | 关于 | 这 | 相同的 | 等级 | 作为 | 这 | 行星的 | 赤道 | , |

它们的运行轨道大致与地球赤道处于同一水平线上。

[ænd; ənd] ['ðeəfɔː(r)] [ðeɪ] [krɒs] [raɪt] [ɪn] [frʌnt] [ɒv; əv][hɪm] , [ænd; ənd][gəʊ][bɪ'haɪnd][hɪm] [wʌns][ɪn] ['evri]

| and | therefore | they | cross | right | in | front | of | him | , | and | go | behind | him | once | in | every |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 所以 | 他们 | 叉 | 正确的 | 在 | 正面 | 的 | 他 | , | 和 | 去 | 在后面 | 他 | 一次 | 在 | 每一个 |

[ˌrevə'luːʃn] .

| revolution | . |
|---|---|
| 革命 | . |

因此，它们会从他面前穿过，并且每转一圈就会从他身后经过一次。

[sɪns] [ðen] [ðə; ði]['ʌðə(r)] [θriː] [hæv; həv] [biːn] [dɪ'skʌvəd] [ɪn][ðə; ði][bænd][ɒv; əv]['dʒuːpɪtərz] ['sætlˌaɪts]

| Since | then | the | other | three | have | been | discovered | in | the | band | of | Jupiter's | satellites |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 自从 | 然后 | 这 | 其他 | 三 | 有 | 到过 | 发现 | 在 | 这 | 乐队 | 的 | 木星的 | 卫星 |

— [wʌn][ə; eɪ] [smɔːl] [muːn] ['kləʊzə(r)][tuː; tə][hɪm][ðæn; ðən]['eni] [ɒv; əv][ðə; ði][fɜːst] [set] ,

| — | one | a | small | moon | closer | to | him | than | any | of | the | first | set | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| — | 一 | 一个 | 小的 | 月亮 | 更近 | 到 | 他 | 比 | 任何 | 的 | 这 | 第一的 | 放 | , |

此后，另外三颗卫星在木星卫星带中被发现——其中一颗是比第一批发现的任何一颗都更靠近木星的小卫星。

[ænd; ənd] [tuː] ['ʌðə(r)z] ['fɜːðə(r)] [aʊt] .

| and | two | others | further | out | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 二 | 其他的 | 更远 | 出去 | . |

还有另外两辆更远一些。

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz][baɪ] [ˌɒbzə'veɪʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði][fɜːst] [fɔː(r)] , [haʊ'evə(r)] , [ðæt] ['veri] ['ɪntrəstɪŋ] [rɪ'zʌlts]

| It | was | by | observation | of | the | first | four | , | however | , | that | very | interesting | results |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 曾是 | 经过 | 观察 | 的 | 这 | 第一的 | 四 | , | 然而 | , | 那 | 非常 | 有趣的 | 结果 |

[wɜː(r); wə(r)] [əb'teɪnd] .

| were | obtained | . |
|---|---|---|
| 是 | 获得 | . |

然而，正是通过对前四个样本的观察，我们获得了非常有趣的结果。

[ˌmæθəmə'tɪʃən] ['kælkjuleɪtɪd][ðə; ði][taɪm] [ðæt] [ðiːz] ['sætlˌaɪts] [ɔːt] [tuː; tə] [ˌdɪsə'pɪə(r)] [bɪ'haɪnd]

| **Mathematicians** | **calculated** | **the** | **time** | **that** | **these** | **satellites** | **ought** | **to** | **disappear** | **behind** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 数学家 | 计算 | 这 | 时间 | 那 | 这些 | 卫星 | 应该 | 到 | 消失 | 在后面 |

['dʒuːpɪtə(r)][ænd; ənd] [ˌriːə'pɪə(r)] [ə'gen] ,

| **Jupiter** | **and** | **reappear** | **again** | **,** |
|---|---|---|---|---|
| 木星 | 和 | 再现 | 再次 | , |

数学家们计算出了这些卫星应该何时消失在木星后面，以及何时再次出现。

[bʌt; bət] [ðeɪ] [faʊnd] [ðæt] [ðɪs] [dɪd] [nɒt] ['hæpən] [ɪg'zæktli][æt; ət][ðə; ði] [taɪm] [prɪ'dɪktɪd] ;

| **but** | **they** | **found** | **that** | **this** | **did** | **not** | **happen** | **exactly** | **at** | **the** | **time** | **predicted** | **;** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 他们 | 成立 | 那 | 这 | 做过 | 不是 | 发生 | 确切地 | 在 | 这 | 时间 | 预测 | ; |

但他们发现，这件事并没有在预测的时间完全发生；

['sʌmtaɪmz] [ðə; ði] [muːnz] [dɪsə'pɪəd] ['suːnə(r)]

| **sometimes** | **the** | **moons** | **disappeared** | **sooner** |
|---|---|---|---|---|
| 有时 | 这 | 月亮 | 消失 | 很快 |

有时月亮会更早消失。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| **[** | **Pg** | **73** | **]** |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第73页]

[ðæn; ðən] [ðeɪ] [ʃʊd; ʃəd] [hæv; həv] [dʌn] , [ænd; ənd] ['sʌmtaɪmz] ['leɪtə(r)] .

| **than** | **they** | **should** | **have** | **done** | **,** | **and** | **sometimes** | **later** | **.** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 比 | 他们 | 应该 | 有 | 完毕 | , | 和 | 有时 | 之后 | . |

他们做得比应该做的要多，有时甚至晚一些。

[ðen] [ðɪs] [wɒz; wəz] [dɪ'skʌvəd] [tuː; tə][hæv; həv][sʌm; səm] [rɪ'leɪʃ(ə)n] [tuː; tə][ðə; ði] ['dɪstəns] [ɒv; əv]['aʊə(r)]

| **Then** | **this** | **was** | **discovered** | **to** | **have** | **some** | **relation** | **to** | **the** | **distance** | **of** | **our** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然后 | 这 | 曾是 | 发现 | 到 | 有 | 一些 | 关系 | 到 | 这 | 距离 | 的 | 我们的 |

[ɜːθ] [frɒm; frəm]['dʒuːpɪtə(r)] .

| **earth** | **from** | **Jupiter** | **.** |
|---|---|---|---|
| 地球 | 从 | 木星 | . |

后来人们发现这与地球到木星的距离有一定的关系。

[wen] [hiː; hi][wɒz; wəz][æt; ət][ðə; ði][fɑː(r)][saɪd][ɒv; əv][hɪz; ɪz] [ɪ'mens] ['ɔːbɪt][hiː; hi][wɒz; wəz] [mʌtʃ] [mɔː(r)]

| **When** | **he** | **was** | **at** | **the** | **far** | **side** | **of** | **his** | **immense** | **orbit** | **he** | **was** | **much** | **more** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么时候 | 他 | 曾是 | 在 | 这 | 远的 | 边 | 的 | 他的 | 巨大 | 轨道 | 他 | 曾是 | 很多 | 更多的 |

['dɪstənt] [frɒm; frəm][ˌjuː 'es][ðæn; ðən] [wen] [hiː; hi][wɒz; wəz][ɒn][ðə; ði]['nɪərə(r)][saɪd] — [ɪn][fækt] ,

| **distant** | **from** | **us** | **than** | **when** | **he** | **was** | **on** | **the** | **nearer** | **side** | **—** | **in** | **fact** | **,** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 遥远 | 从 | 我们 | 比 | 什么时候 | 他 | 曾是 | 在 | 这 | 更近 | 边 | — | 在 | 事实 | , |

当他在巨大轨道的远端时，他离我们比在近端时要远得多——事实上，

[ðə; ði] ['dɪfrəns] [meɪ] [ə'maʊnt] [tuː; tə][mɔː(r)][ðæn; ðən] [θriː] ['hʌndrəd] [m'ɪlɪənz] [ɒv; əv] [maɪlz] .

| **the** | **difference** | **may** | **amount** | **to** | **more** | **than** | **three** | **hundred** | **millions** | **of** | **miles** | **.** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 不同之处 | 可能 | 数量 | 到 | 更多的 | 比 | 三 | 百 | 百万 | 的 | 英里 | . |

两者之间的差异可能超过三亿英里。

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː] [ə'kɜːd] [tuː; tə][sʌm; səm]['klevə(r)][mæn] [ðæt] [ðə; ði] [ˌɪregjə'lærəti] [ɪn] [taɪm] [wiː; wi]

| **And** | **it** | **occurred** | **to** | **some** | **clever** | **man** | **that** | **the** | **irregularities** | **in** | **time** | **we** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 它 | 发生 | 到 | 一些 | 聪明的 | 男人 | 那 | 这 | 违规行为 | 在 | 时间 | 我们 |

['nəʊtɪst] [ɪn][ðə; ði] [ɪ'klɪpsɪz] [ɒv; əv][ðə; ði] ['sætlˌaɪts] [ˌkɔrɪs'pɔndɪd] [wɪð] [ðə; ði] ['dɪstəns] [ɒv; əv]['dʒuːpɪtə(r)]

| **noticed** | **in** | **the** | **eclipses** | **of** | **the** | **satellites** | **corresponded** | **with** | **the** | **distance** | **of** | **Jupiter** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 注意到 | 在 | 这 | 日食 | 的 | 这 | 卫星 | 对应 | 和 | 这 | 距离 | 的 | 木星 |

[frɒm; frəm][ˌjuː 'es] .

| **from** | **us** | **.** |
|---|---|---|
| 从 | 我们 | . |

一些聪明人想到，我们在卫星日食中观察到的时间不规则性与木星到我们距离的变化相对应。

[ðə; ði] ['fɜːðə(r)] [hiː; hi] [druː] [ə'weɪ] [frɒm; frəm][ˌjuː 'es] , [ðə; ði]['leɪtə(r)][wɜː(r); wə(r)][ðə; ði] [i'klipsiz] ,

| The | further | he | drew | away | from | us | , | the | later | were | the | eclipses | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 更远 | 他 | 画 | 离开 | 从 | 我们 | , | 这 | 之后 | 是 | 这 | 日食 | , |

他离我们越远，日食就越晚出现。

[ænd; ənd][æz; əz][hiː; hi] [keɪm] ['nɪərə(r)] [ðeɪ] [gruː] ['ɜːlɪə(r)] .

| and | as | he | came | nearer | they | grew | earlier | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 作为 | 他 | 来了 | 更近 | 他们 | 生长 | 早些时候 | . |

他走得越近，它们长得就越早。

[baɪ][ə; eɪ] ['brɪliənt] [ˌɪnspə'reɪʃ(ə)n] ,

| By | a | brilliant | inspiration | , |
|---|---|---|---|---|
| 经过 | 一个 | 杰出的 | 灵感 | , |

源于一个绝妙的灵感，

[ðɪs] [wɒz; wəz] [ə'trɪbjuːtɪd] [tuː; tə][ðə; ði] [taɪm] [laɪt] [tʊk] [tuː; tə]['træv(ə)l][frɒm; frəm][ðem; ðəm][tuː; tə][ˌjuː 'es]

| this | was | attributed | to | the | time | light | took | to | travel | from | them | to | us |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 曾是 | 归因于 | 到 | 这 | 时间 | 光 | 采取 | 到 | 旅行 | 从 | 他们 | 到 | 我们 |

,

,

,

这归因于光从它们传播到我们这里所需的时间。

[ænd; ənd] [ðɪs] [wɒz; wəz][ðə; ði][fɜːst] [taɪm] ['eniwʌn] [hæd; həd] [biːn] ['eɪb(ə)l][tuː; tə] ['meʒə(r)] [ðə; ði] [və'lɒsəti]

| and | this | was | the | first | time | anyone | had | been | able | to | measure | the | velocity |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 曾是 | 这 | 第一的 | 时间 | 任何人 | 有 | 到过 | 有能力的 | 到 | 措施 | 这 | 速度 |

[ɔː(r)] [spiːd] [ɒv; əv] [laɪt] .

| or | speed | of | light | . |
|---|---|---|---|---|
| 或者 | 速度 | 的 | 光 | . |

这是人类第一次能够测量光速。

[fɔː(r); fə(r)][ɔːl] ['præktɪkl] [p'ɜːpəsɪz] , [ɒn][ðə; ði] ['ɜːrθs] ['sɜːfɪs] [wiː; wi][həʊld] [laɪt] [tuː; tə][biː; bi]

| For | all | practical | purposes | , | on | the | earth's | surface | we | hold | light | to | be |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 全部 | 实际的 | 目的 | , | 在 | 这 | 地球的 | 表面 | 我们 | 抓住 | 光 | 到 | 是 |

[ˌɪnstən'teɪnɪəs] ,

| instantaneous | , |
|---|---|
| 瞬间 | , |

就实际应用而言，我们认为地球表面的光是瞬时的。

[ænd; ənd] [wel] [wiː; wi] [meɪ] ,

| and | well | we | may | , |
|---|---|---|---|---|
| 和 | 出色地 | 我们 | 可能 | , |

我们或许可以，

[fɔː(r); fə(r)] [laɪt] [kʊd; kəd]['træv(ə)l][mɔː(r)][ðæn; ðən] [eɪt] [taɪmz] [raʊnd] [ðə; ði] [wɜːld] [ɪn][wʌn] ['sekənd] .

| for | light | could | travel | more | than | eight | times | round | the | world | in | one | second | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 光 | 可以 | 旅行 | 更多的 | 比 | 八 | 时代 | 圆形的 | 这 | 世界 | 在 | 一 | 第二 | . |

因为光在一秒钟内可以绕地球八圈以上。

[ˌaɪ 'tiː] [meɪks] [wʌnz] [breɪn] [riːl] [tuː; tə] [θɪŋk] [ɒv; əv] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [θɪŋ] .

| It | makes | one's | brain | reel | to | think | of | such | a | thing | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 制作 | 一个人的 | 脑 | 卷轴 | 到 | 思考 | 的 | 这样的 | 一个 | 事物 | . |

想到这种事就让人头晕目眩。

[ðen] [θɪŋk] [haʊ] [fɑː(r)]['dʒuːpɪtə(r)][mʌst; məst][biː; bi] [ə'weɪ] [frɒm; frəm][ˌjuː 'es][æt; ət][ðə; ði] ['fɜːðɪst] ,

| Then | think | how | far | Jupiter | must | be | away | from | us | at | the | furthest | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然后 | 思考 | 如何 | 远的 | 木星 | 必须 | 是 | 离开 | 从 | 我们 | 在 | 这 | 最远 | , |

然后想想木星离我们最远的地方得有多远，

[wen] [juː; jʊ][hɪə(r)] [ðæt] ['sʌmtaɪmz] [ðiːz] [i'klipsiz] [wɜː(r); wə(r)] [dɪ'leɪd] [ˌsev(ə)n'tiːn] ['mɪnɪts] —

| when | you | hear | that | sometimes | these | eclipses | were | delayed | seventeen | minutes | — |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么时候 | 你 | 听到 | 那 | 有时 | 这些 | 日食 | 是 | 延迟 | 十七 | 分钟 | — |

['mɪnɪts] ,

| minutes | , |
|---|---|
| 分钟 | , |

当你听说有时这些日食会延迟十七分钟——分钟，

[nɒt] ['sekəndz; sɪ'kɒndz] — [bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ˌaɪ 'tiː] [tʊk] [ðæt] [taɪm] [fɔː(r); fə(r)] [laɪt] [tuː; tə] [krɒs] [ðə; ði] [gʌlf]

| not | seconds | — | because | it | took | that | time | for | light | to | cross | the | gulf |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 不是 | 秒 | — | 因为 | 它 | 采取 | 那 | 时间 | 为了 | 光 | 到 | 叉 | 这 | 海湾 |

[tuː; tə][ˌjuː 'es] !

| to | us | ! |
|---|---|---|
| 到 | 我们 | ! |

不是几秒钟——因为光线穿过海湾到达我们这里需要那么长时间！

['dʒuːpɪtə(r)][ænd; ənd][hɪz; ɪz] ['prɪnsəp(ə)l] [muːnz] .

| JUPITER | AND | HIS | PRINCIPAL | MOONS | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 木星 | 和 | 他的 | 主要的 | 月亮 | . |

木星及其主要卫星。

[saʊnd] [ɪz] ['veri] [sləʊ] [kəm'peəd] [wɪð] [laɪt] , [ænd; ənd]

| Sound | is | very | slow | compared | with | light | , | and |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 声音 | 是 | 非常 | 慢的 | 比较的 | 和 | 光 | , | 和 |

与光相比，声音传播得非常慢，而且

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 74 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第74页]

[ðæt] [ɪz] [waɪ] , [ɪf] [juː; jʊ] [wɒtʃ] [ə; eɪ][mæn] ['hæmərɪŋ] [æt; ət][ə; eɪ] ['dɪstəns] ,

| that | is | why | , | if | you | watch | a | man | hammering | at | a | distance | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那 | 是 | 为什么 | , | 如果 | 你 | 手表 | 一个 | 男人 | 锤击 | 在 | 一个 | 距离 | , |

所以，如果你远远地看着一个人敲打锤子，

[ðə; ði] [strəʊk] [hiː; hi] [gɪvz] [ðə; ði] [neɪl] [dʌz] [nɒt] [ˌkəʊɪn'saɪd] [wɪð] [ðə; ði] [bæŋ] [ðæt] ['riːtʃɪz] [juː; jʊ] ,

| the | stroke | he | gives | the | nail | does | not | coincide | with | the | bang | that | reaches | you | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 中风 | 他 | 给予 | 这 | 指甲 | 做 | 不是 | 重合 | 和 | 这 | 砰 | 那 | 到达 | 你 | , |

他钉钉子的动作与你听到的撞击声并不同步。

[fɔː(r); fə(r)] [laɪt] [gets] [tuː; tə] [juː; jʊ] ['præktɪkli] [æt; ət] [wʌns] , [ænd; ənd] [ðə; ði] [saʊnd] ['kɒmz] ['ɑːftə(r)][ˌaɪ 'tiː]

| for | light | gets | to | you | practically | at | once | , | and | the | sound | comes | after | it |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 光 | 获得 | 到 | 你 | 几乎 | 在 | 一次 | , | 和 | 这 | 声音 | 来 | 后 | 它 |

.

| : |
|---|
| . |

因为光线几乎是立刻就传到你耳中，声音随后才传来。

[nəʊ] [saʊnd] [kæn; kən]['træv(ə)l] [wɪ'ðaʊt] [eə(r)] , [æz; əz][wiː; wi][hæv; həv] [hɜːd] , ['ðeəfɔː(r)] [nəʊ] [saʊnd]

| No | sound | can | travel | without | air | , | as | we | have | heard | , | therefore | no | sound |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 不 | 声音 | 能 | 旅行 | 没有 | 空气 | , | 作为 | 我们 | 有 | 听到 | , | 所以 | 不 | 声音 |

['riːtʃɪz] [ˌjuː 'es] [ə'krɒs] [speɪs] .

| reaches | us | across | space | . |
|---|---|---|---|---|
| 到达 | 我们 | 穿过 | 空间 | . |

我们都听过声音无法在没有空气的情况下传播，因此声音无法跨越空间到达我们这里。

[ɪf] [ðə; ði] [muːn] [wɜː(r); wə(r)][tuː; tə] [bləʊ] [ʌp]['ɪntuː][ə; eɪ] ['mɪljən] ['piːsɪz] [wiː; wi][ʃʊd; ʃəd] [siː] [ðə; ði]

| If | the | moon | were | to | blow | up | into | a | million | pieces | we | should | see | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如果 | 这 | 月亮 | 是 | 到 | 吹 | 向上 | 进入 | 一个 | 百万 | 件 | 我们 | 应该 | 看 | 这 |

[ə'meɪzɪŋ] ['spektək(ə)l] ,

| amazing | spectacle | , |
|---|---|---|
| 惊人的 | 奇观 | , |

如果月球爆炸成百万块碎片，我们将会看到令人叹为观止的景象。

[bʌt; bət] [ʃʊd; ʃəd] [hɪə(r)] ['nʌθɪŋ] [ɒv; əv][ˌaɪ 'tiː] .

| but | should | hear | nothing | of | it | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 应该 | 听到 | 没有什么 | 的 | 它 | . |

但你却对此一无所知。

[laɪt] ['trævlz] ['evriweə(r)] [θruː'aʊt] [ðə; ði] ['juːnɪvɜːs] ,

| Light | travels | everywhere | throughout | the | universe | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 光 | 旅行 | 到处 | 自始至终 | 这 | 宇宙 | , |

光在宇宙中无处不在。

[ænd; ənd][baɪ][ðə; ði][juːz][ɒv; əv] [ðɪs] [ˌjuːnɪ'vɜːs(ə)l]['kæriə(r)][wiː; wi][hæv; həv] [lɜːnt] [ɔːl] [ðæt] [wiː; wi] [nəʊ]

| and | by | the | use | of | this | universal | carrier | we | have | learnt | all | that | we | know |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 经过 | 这 | 使用 | 的 | 这 | 普遍的 | 载体 | 我们 | 有 | 学会了 | 全部 | 那 | 我们 | 知道 |

[ə'baʊt] [ðə; ði] [stɑːz] [ænd; ənd] ['plænɪts] .

| about | the | stars | and | planets | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 关于 | 这 | 明星 | 和 | 行星 | . |

正是利用这种通用载体，我们才了解到了我们所知道的关于恒星和行星的一切。

[wen] [ðə; ði] [taɪm] [ðæt] [laɪt] [teɪks] [tuː; tə]['træv(ə)l][hæd; həd] [biːn] [æsə'teɪnd] [baɪ] [miːnz] [ɒv; əv]

| When | the | time | that | light | takes | to | travel | had | been | ascertained | by | means | of |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么时候 | 这 | 时间 | 那 | 光 | 需要 | 到 | 旅行 | 有 | 到过 | 已确定 | 经过 | 方法 | 的 |

['dʒuːpɪtərz] ['sætlˌlaɪts] ,

| Jupiter's | satellites | , |
|---|---|---|
| 木星的 | 卫星 | , |

当人们利用木星卫星测定出光传播所需的时间后，

[ə; eɪ] [stɪl] [mɔː(r)] [ɪm'pɔːt(ə)nt] ['prɒbləm] [kʊd; kəd][biː; bi] [sɒlvd] — [ðæt] [wɒz; wəz]['aʊə(r)] [əʊn] ['dɪstəns]

| a | still | more | important | problem | could | be | solved | — | that | was | our | own | distance |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一个 | 仍然 | 更多的 | 重要的 | 问题 | 可以 | 是 | 已解决 | — | 那 | 曾是 | 我们的 | 自己的 | 距离 |

[frɒm; frəm][ðə; ði] [sʌn] ,

| from | the | sun | , |
|---|---|---|---|
| 从 | 这 | 太阳 | , |

一个更重要的问题或许可以得到解决——那就是我们与太阳的距离。

[wɪtʃ] [bɪ'fɔː(r)] [hæd; həd]['əʊnli] [biːn] [nəʊn] [ə'prɒksɪmətli] ,

| which | before | had | only | been | known | approximately | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 哪个 | 前 | 有 | 仅有的 | 到过 | 已知 | 大约 | , |

此前人们对此只有大概的了解，

[ænd; ənd] [ðɪs] [wɒz; wəz]['kælkjuleɪtɪd][tuː; tə][biː; bi] ['naɪnti] - [tuː] [m'ɪliənz] ['sev(ə)n] ['hʌndrəd] ['θaʊz(ə)nd]

| and | this | was | calculated | to | be | ninety | - | two | millions | seven | hundred | thousand |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 曾是 | 计算 | 到 | 是 | 九十 | - | 二 | 百万 | 七 | 百 | 千 |

[maɪlz] ,

| miles | , |
|---|---|
| 英里 | , |

经计算，这相当于九千二百七十万英里。

[ðəʊ] ['sʌmtaɪmz] [wiː; wi][ɑː(r); ə(r)][ə; eɪ]['lɪt(ə)l]['nɪərə(r)][ænd; ənd] ['sʌmtaɪmz] [ə; eɪ]['lɪt(ə)l] ['fɜːðə(r)] [ə'weɪ]

| though | sometimes | we | are | a | little | nearer | and | sometimes | a | little | further | away |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 尽管 | 有时 | 我们 | 是 | 一个 | 小的 | 更近 | 和 | 有时 | 一个 | 小的 | 更远 | 离开 |

.

| : |
|---|
| . |

虽然有时我们离得近一些，有时我们离得远一些。

['dʒu:pɪtə(r)][ɪz] ['mɑ:vələs] , [bʌt; bət] [bɪ'jɒnd] [hɪm] [laɪz] [ðə; ði][məʊst] ['wʌndəf(ə)l] ['bɒdi] [ɪn][ðə; ði] [həʊl]

| Jupiter | is | marvellous | , | but | beyond | him | lies | the | most | wonderful | body | in | the | whole |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 木星 | 是 | 奇妙 | , | 但 | 超过 | 他 | 谎言 | 这 | 最多 | 精彩的 | 身体 | 在 | 这 | 所有的 |

['səʊlə(r)] ['sɪstəm] .

| solar | system | . |
|---|---|---|
| 太阳的 | 系统 | . |

木星固然奇妙，但在它之外，还有整个太阳系中最奇妙的天体。

[wi:; wi][hæv; həv] [faʊnd] [ˌkjʊəri'ɒsəti] [ɒn]['aʊə(r)] [weɪ] [aʊt] : [wi:; wi][hæv; həv] ['stʌdid] [ðə; ði] ['prɒbləm] [ɒv; əv]

| We | have | found | curiosities | on | our | way | out | : | we | have | studied | the | problem | of |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 有 | 成立 | 奇闻异事 | 在 | 我们的 | 方式 | 出去 | : | 我们 | 有 | 研究 | 这 | 问题 | 的 |

[ðə; ði] ['æstərɔidz] ,

| the | asteroids | , |
|---|---|---|
| 这 | 小行星 | , |

我们在离开的路上发现了一些有趣的事情：我们研究了小行星问题，

[ɒv; əv][ðə; ði]['lɪt(ə)l] [mu:n] [ðæt] [gəʊz] [raʊnd] [mɑ:z] [ɪn] [les] [taɪm] [ðæn; ðən] [mɑ:z] [hɪm'self] [rəʊ'teɪts] ;

| of | the | little | moon | that | goes | round | Mars | in | less | time | than | Mars | himself | rotates | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 的 | 这 | 小的 | 月亮 | 那 | 去 | 圆形的 | 火星 | 在 | 较少的 | 时间 | 比 | 火星 | 他自己 | 旋转 | ; |

那颗绕火星运行一周所需时间比火星自转周期还短的小卫星；

[wi:; wi][hæv; həv] [kən'sɪdəd] [ðə; ði] - [greɪt]

| we | have | considered | the | ' | great |
|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 有 | 经过考虑的 | 这 | - | 伟大的 |

我们已经考虑过“伟大的”

[ [ˌpi: 'dʒi:] - ]

| [ | Pg | 75 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第75页]

[red] [spɒt] - [ɒn]['dʒu:pɪtə(r)] , [wɪtʃ] [ə'pærəntli] [mu:vz] [ˌɪndɪ'pendəntli] [ɒv; əv][ðə; ði] ['plænɪt] ;

| red | spot | ' | on | Jupiter | , | which | apparently | moves | independently | of | the | planet | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 红色的 | 点 | - | 在 | 木星 | , | 哪个 | 显然 | 移动 | 独立 | 的 | 这 | 行星 | ; |

木星上的“大红斑”，它似乎独立于木星运动；

[bʌt; bət] ['nʌθɪŋ] [hæv; həv][wi:; wi] [faʊnd] [æz; əz] [jet] [tu:; tə][kəm'peə(r)] [wɪð] [ðə; ði] [rɪŋz] [ɒv; əv]

| but | nothing | have | we | found | as | yet | to | compare | with | the | rings | of |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 没有什么 | 有 | 我们 | 成立 | 作为 | 然而 | 到 | 比较 | 和 | 这 | 戒指 | 的 |

['sætɜ:n; 'sætən] .

| Saturn | . |
|---|---|
| 土星 | . |

但我们至今还没有发现任何可以与土星环相媲美的东西。

[meɪ] [ju:; jʊ] [si:] [ðɪs] [ə'meɪzɪŋ] [saɪt] [θru:] [ə; eɪ] ['telɪskəʊp] [wʌn] [deɪ] !

| May | you | see | this | amazing | sight | through | a | telescope | one | day | ! |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 可能 | 你 | 看 | 这 | 惊人的 | 视线 | 通过 | 一个 | 望远镜 | 一 | 天 | ! |

愿你有一天能通过望远镜亲眼目睹这令人惊叹的景象！

[lʊk] [æt; ət][ðə; ði]['pɪktʃə(r)][ɒv; əv] [ðɪs] ['wʌndəf(ə)l] ['sɪstəm] ,

| Look | at | the | picture | of | this | wonderful | system | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 看 | 在 | 这 | 图片 | 的 | 这 | 精彩的 | 系统 | , |

请看这套精妙系统的图片，

[ænd; ənd] [θɪŋk] [wɒt] [ˌaɪ 'ti:] [wʊd] [bi:; bi] [laɪk] [ɪf] [ðə; ði] [ɜ:θ] [wɜ:(r); wə(r)] [sə'raʊndɪd] [wɪð] ['sɪmələ(r)]

| and | think | what | it | would | be | like | if | the | earth | were | surrounded | with | similar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 思考 | 什么 | 它 | 会 | 是 | 喜欢 | 如果 | 这 | 地球 | 是 | 包围 | 和 | 相似的 |

[rɪŋz] !

| rings | ! |
|---|---|
| 戒指 | ! |

想想如果地球周围也布满类似的环状物，那会是什么样子！

[ðə; ði] [fɜːst] ['kwestʃən] [wɪtʃ] [ə'kɜːz] [tuː; tə] [ɔːl] [ɒv; əv] [ˌjuː 'es] [ɪz] [wɒt] [mʌst; məst] [ðə; ði] [skaɪ] [lʊk] [laɪk]

| The | first | question | which | occurs | to | all | of | us | is | what | must | the | sky | look | like |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 第一的 | 问题 | 哪个 | 发生 | 到 | 全部 | 的 | 我们 | 是 | 什么 | 必须 | 这 | 天空 | 看 | 喜欢 |

[frɒm; frəm] ['sætɜːn; 'sætən] ?

| from | Saturn | ? |
|---|---|---|
| 从 | 土星 | ? |

我们首先想到的问题是：从土星上看，天空会是什么样子?

[wɒt] [mʌst; məst] [ˌaɪ 'tiː] [biː; bi] [tuː; tə] [lʊk] [ʌp] [ˌəʊvə'hed] [ænd; ənd] [siː] ['sevrəl] [greɪt] [huːps] [ɔː(r)]

| What | must | it | be | to | look | up | overhead | and | see | several | great | hoops | or |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么 | 必须 | 它 | 是 | 到 | 看 | 向上 | 开销 | 和 | 看 | 一些 | 伟大的 | 篮球 | 或者 |

['ɑːtʃɪz] [ɪk'stendɪŋ] [frɒm; frəm] [wʌn] [hə'raɪz(ə)n] [tuː; tə] [ə'nʌðə(r)] ,

| arches | extending | from | one | horizon | to | another | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 拱门 | 扩展 | 从 | 一 | 地平线 | 到 | 其他 | , |

抬头仰望，看到几道巨大的圆环或拱门从一个地平线延伸到另一个地平线，那该是怎样一番景象?

[rɪ'flektɪŋ] [laɪt] [ɪn] ['dɪfrənt] [dɪ'griːz] [ɒv; əv] [ɪn'tensəti] ?

| reflecting | light | in | different | degrees | of | intensity | ? |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 反思 | 光 | 在 | 不同的 | 学位 | 的 | 强度 | ? |

反射不同强度的光?

[ˌaɪ 'tiː] [wʊd] [biː; bi] [æz; əz] [ɪf] [wiː; wi] [sɔː] ['sevrəl] [ɪ'mens] ['reɪnbəʊz] , [fɑː(r)] ['lɑːdʒə(r)] [ðæn; ðən] ['eni]

| It | would | be | as | if | we | saw | several | immense | rainbows | , | far | larger | than | any |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 会 | 是 | 作为 | 如果 | 我们 | 锯 | 一些 | 巨大 | 彩虹 | , | 远的 | 更大的 | 比 | 任何 |

['ɜːθli] ['reɪnbəʊ] ,

| earthly | rainbow | , |
|---|---|---|
| 尘世的 | 彩虹 | , |

就好像我们看到了好几道巨大的彩虹，远远比地球上任何一道彩虹都要大得多。

[ænd; ənd] [ɒv; əv] [pjʊə(r)] [laɪt] , [nɒt] [splɪt] ['ɪntuː] ['kʌləs] , [ɪk'stendɪŋ] ['pɜːmənəntli] [ə'krɒs] [ðə; ði] [skaɪ] ,

| and | of | pure | light | , | not | split | into | colours | , | extending | permanently | across | the | sky | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 的 | 纯的 | 光 | , | 不是 | 分裂 | 进入 | 颜色 | , | 扩展 | 永久的 | 穿过 | 这 | 天空 | , |

纯粹的光，不分裂成各种颜色，永恒地洒满天空。

[ænd; ənd] [naʊ] [ænd; ənd] [ðen] ['brəʊkən] [baɪ] [ðə; ði] [blæk] ['ʃædəʊ] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['plænɪt] [ɪt'self] [æz; əz] [ˌaɪ 'tiː]

| and | now | and | then | broken | by | the | black | shadow | of | the | planet | itself | as | it |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 现在 | 和 | 然后 | 破碎的 | 经过 | 这 | 黑色的 | 阴影 | 的 | 这 | 行星 | 本身 | 作为 | 它 |

[keɪm] [bɪ'twiːn] [ðem; ðəm] [ænd; ənd] [ðə; ði] [sʌn] .

| came | between | them | and | the | sun | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 来了 | 之间 | 他们 | 和 | 这 | 太阳 | . |

不时地，行星自身的黑色阴影会遮蔽它们与太阳，使它们无法看清。

[haʊ'evə(r)] , [wiː; wi] [mʌst; məst] [bɪ'gɪn] [æt; ət] [ðə; ði] [bɪ'gɪnɪŋ] ,

| However | , | we | must | begin | at | the | beginning | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然而 | , | 我们 | 必须 | 开始 | 在 | 这 | 开始 | , |

然而，我们必须从头开始。

[ænd; ənd] [faɪnd] [aʊt] [ə'baʊt] ['sætɜːn; 'sætən] [hɪm'self] [bɪ'fɔː(r)] [wiː; wi] ['pʌz(ə)l] [ɑː'selvz] ['əʊvə(r)] [hɪz; ɪz] [rɪŋz]

| and | find | out | about | Saturn | himself | before | we | puzzle | ourselves | over | his | rings |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 寻找 | 出去 | 关于 | 土星 | 他自己 | 前 | 我们 | 谜 | 我们自己 | 超过 | 他的 | 戒指 |

.

:

.

在我们为土星环而困惑之前，先来了解一下土星本身吧。

['sætɜːn; 'sætən] [ɪz] [nɒt] [ə; eɪ] ['veri] [greɪt] [diːl] [les] [ðæn; ðən] ['dʒuːpɪtə(r)] , [ðəʊ] ,

| Saturn | is | not | a | very | great | deal | less | than | Jupiter | , | though | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 土星 | 是 | 不是 | 一个 | 非常 | 伟大的 | 交易 | 较少的 | 比 | 木星 | , | 尽管 | , |

土星其实并不比木星小多少。

[səʊ] [smɔːl] [ɑː(r); ə(r)][ðə; ði] ['ʌðə(r)] ['plænɪts] [ɪn][kəm'pærɪs(ə)n] ,

| so | small | are | the | other | planets | in | comparison | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 小的 | 是 | 这 | 其他 | 行星 | 在 | 比较 | , |

其他行星相比之下显得如此渺小。

[ðæt] [ɪf] ['sætɜːn; 'sætən][ænd; ənd][ɔːl][ðə; ði] [rest] [wɜː(r); wə(r)] [rəʊld] [tə'geðə(r)] ,

| that | if | Saturn | and | all | the | rest | were | rolled | together | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那 | 如果 | 土星 | 和 | 全部 | 这 | 休息 | 是 | 滚动 | 一起 | , |

如果把土星和其他所有行星一起卷起来，

[ðeɪ] [wʊd] [nɒt] [meɪk] [wʌn] [mæs] [səʊ] ['bʌlki] [æz; əz]['dʒuːpɪtə(r)] !

| they | would | not | make | one | mass | so | bulky | as | Jupiter | ! |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他们 | 会 | 不是 | 制作 | 一 | 大量的 | 所以 | 笨重 | 作为 | 木星 | ! |

它们不会制造出像木星那样庞大的物体!

['sætɜːn; 'sætən][ɪz][səʊ]

| Saturn | is | so |
|---|---|---|
| 土星 | 是 | 所以 |

土星如此

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 76 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第76页]

[lait] — [ɪn] ['ʌðə(r)] [wɜːdz] , [hɪz; ɪz] ['densəti] [ɪz][səʊ] [smɔːl] — [ðæt] [hiː; hi][ɪz] ['æktʃuəli] ['laɪtə(r)] [ðæn; ðən]

| light | — | in | other | words | , | his | density | is | so | small | — | that | he | is | actually | lighter | than |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 光 | — | 在 | 其他 | 字 | , | 他的 | 密度 | 是 | 所以 | 小的 | — | 那 | 他 | 是 | 实际上 | 打火机 | 比 |

['wɔːtə(r)] .

| water | . |
|---|---|
| 水 | . |

换句话说，他的密度非常小，所以他实际上比水还轻。

[hiː; hi][ɪz][ðə; ði] ['laɪtɪst] , [ɪn][kəm'pærɪs(ə)n] [wɪð] [hɪz; ɪz][saɪz] , [ɒv; əv] ['eni] [ɒv; əv][ðə; ði] ['plænɪts] .

| He | is | the | lightest | , | in | comparison | with | his | size | , | of | any | of | the | planets | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他 | 是 | 这 | 最轻 | , | 在 | 比较 | 和 | 他的 | 尺寸 | , | 的 | 任何 | 的 | 这 | 行星 | . |

就其体积而言，它是所有行星中最轻的。

['ðeəfɔː(r)] [hiː; hi] ['kænɒt] [biː; bi] [meɪd] ['lɑːdʒli] [ɒv; əv]['spɒlɪd][lænd] , [æz; əz]['aʊə(r)] [ɜːθ] [ɪz] ,

| Therefore | he | cannot | be | made | largely | of | solid | land | , | as | our | earth | is | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 他 | 不能 | 是 | 制成 | 很大程度上 | 的 | 坚硬的 | 土地 | , | 作为 | 我们的 | 地球 | 是 | , |

因此，他不可能像我们的地球一样，主要由坚实的陆地构成。

[bʌt; bət][mʌst; məst][biː; bi][tuː; tə][ə; eɪ] [greɪt] [ɪk'stent] , [kəm'pəʊzd] [ɒv; əv][eə(r)][ænd; ənd] ['gæsiəs] ['veɪpə(r)] ,

| but | must | be | to | a | great | extent | , | composed | of | air | and | gaseous | vapour | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 必须 | 是 | 到 | 一个 | 伟大的 | 程度 | , | 由 | 的 | 空气 | 和 | 气态 | 汽 | , |

[laɪk] [hɪz; ɪz] ['maɪti] ['neɪbə(r)] .

| like | his | mighty | neighbour | . |
|---|---|---|---|---|
| 喜欢 | 他的 | 强大的 | 邻居 | . |

但它一定很大程度上是由空气和气体蒸汽组成的，就像它强大的邻居一样。

[hiː; hi] [ə'prəʊtʃɪz] [æt; ət] [taɪmz] [æz; əz][nɪə(r)][tuː; tə]['dʒuːpɪtə(r)][æz; əz]['dʒuːpɪtə(r)] [dʌz] [tuː; tə][ˌjuː 'es] ,

| He | approaches | at | times | as | near | to | Jupiter | as | Jupiter | does | to | us | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他 | 方法 | 在 | 时代 | 作为 | 靠近 | 到 | 木星 | 作为 | 木星 | 做 | 到 | 我们 | , |

他有时接近木星的程度，就像木星接近我们一样。

[ænd; ənd][ɒn] [ðiːz] [ə'keɪʒnz] [hiː; hi][mʌst; məst]['prez(ə)nt][ə; eɪ] ['splendɪd] ['spektək(ə)l][tuː; tə]['dʒuːpɪtə(r)] .

| and | on | these | occasions | he | must | present | a | splendid | spectacle | to | Jupiter | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 在 | 这些 | 场合 | 他 | 必须 | 展示 | 一个 | 灿烂 | 奇观 | 到 | 木星 | . |

在这些场合，他必须向朱庇特呈现一场精彩绝伦的表演。

[hiː; hi] [teɪks] [nəʊ] [les] [ðæn; ðən] ['twenti] - [naɪn] [ænd; ənd] [ə; eɪ] [hɑːf] [ɒv; əv] ['aʊə(r)] [j'iəz] [tuː; tə] [kəm'pliːt]

| He | takes | no | less | than | twenty | - | nine | and | a | half | of | our | years | to | complete |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他 | 需要 | 不 | 较少的 | 比 | 二十 | - | 九 | 和 | 一个 | 一半 | 的 | 我们的 | 年 | 到 | 完全的 |

[hɪz; ɪz] ['steɪtli] [mɑːtʃ] [ə'raʊnd] [ðə; ðɪ] [sʌn] ,

| his | stately | march | around | the | sun | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 他的 | 庄严 | 行进 | 大约 | 这 | 太阳 | , |

他绕太阳公转一周，足足用了我们人类二十九年半的时间。

[ænd; ənd] [hɪz; ɪz] ['æksɪs] [ɪz] [ə; eɪ] ['lɪt(ə)l] [mɔː(r)] [bent] [ðæn; ðən] ['aʊəz] ; [bʌt; bət] , [ɒv; əv] [kɔːs] ,

| and | his | axis | is | a | little | more | bent | than | ours | ; | but | , | of | course | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 他的 | 轴 | 是 | 一个 | 小的 | 更多的 | 弯曲 | 比 | 我们的 | ; | 但 | , | 的 | 课程 | , |

他的轴线比我们的弯曲程度略大一些；但是，当然，

[æt; ət] [hɪz; ɪz] [greɪt] ['dɪstəns] [frɒm; frəm] [ðə; ðɪ] [sʌn] ,

| at | his | great | distance | from | the | sun | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 他的 | 伟大的 | 距离 | 从 | 这 | 太阳 | , |

由于他距离太阳很远，

[ðɪs] ['kænɒt] [hæv; həv] [ðə; ðɪ] [seɪm] [ɪ'fekt] [ɒn] [ðə; ðɪ] ['siːz(ə)nz] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː] [dʌz] [wɪð] [ˌjuː 'es] .

| this | cannot | have | the | same | effect | on | the | seasons | that | it | does | with | us | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 不能 | 有 | 这 | 相同的 | 影响 | 在 | 这 | 季节 | 那 | 它 | 做 | 和 | 我们 | . |

这不会对季节产生像对我们一样的影响。

['sætɜːn; 'sætən] [tɜːnz] [fɑːst] [ɒn] [hɪz; ɪz] ['æksɪs] , [bʌt; bət] [nɒt] [səʊ] [fɑːst] [æz; əz] ['dʒuːpɪtə(r)] , [ænd; ənd] [ɪn]

| Saturn | turns | fast | on | his | axis | , | but | not | so | fast | as | Jupiter | , | and | in |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 土星 | 转弯 | 快速地 | 在 | 他的 | 轴 | , | 但 | 不是 | 所以 | 快速地 | 作为 | 木星 | , | 和 | 在 |

['tɜːnɪŋ] [hɪz; ɪz] [feɪs] ,

| turning | his | face | , |
|---|---|---|---|
| 转弯 | 他的 | 脸 | , |

土星自转速度很快，但不如木星快，而且在转动时，

[ɔː(r)] [wɒt] [wiː; wi] [kɔːl] [hɪz; ɪz] ['sɜːfɪs] , ['prez(ə)nts] [mʌtʃ] [ðə; ðɪ] [seɪm] [ə'pɪərəns] [tuː; tə] [ˌjuː 'es] [ðæt]

| or | what | we | call | his | surface | , | presents | much | the | same | appearance | to | us | that |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 或者 | 什么 | 我们 | 称呼 | 他的 | 表面 | , | 礼物 | 很多 | 这 | 相同的 | 外貌 | 到 | 我们 | 那 |

[wiː; wi] [maɪt] [ɪk'spekt] ,

| we | might | expect | , |
|---|---|---|---|
| 我们 | 可能 | 预计 | , |

或者说，我们称之为他表面的部分，呈现出的外观与我们预期的大致相同。

[fɔː(r); fə(r)] [ˌaɪ 'tiː] ['tʃeɪndʒɪz] ['veri] ['friːkwəntli] [ænd; ənd] [lʊks] [laɪk] [klaʊd] [belts] .

| for | it | changes | very | frequently | and | looks | like | cloud | belts | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 它 | 变化 | 非常 | 频繁地 | 和 | 看起来 | 喜欢 | 云 | 腰带 | . |

因为它变化非常频繁，看起来像云带。

[ðə; ðɪ] ['mɑːvələs] ['fiːtʃə(r)] [ə'baʊt] ['sætɜːn; 'sætən] [ɪz] , [ɒv; əv] [kɔːs] , [ðə; ðɪ] [rɪŋz] .

| The | marvellous | feature | about | Saturn | is | , | of | course | , | the | rings | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 奇妙 | 特征 | 关于 | 土星 | 是 | , | 的 | 课程 | , | 这 | 戒指 | . |

土星最奇妙的特征当然是它的光环。

[ðeə(r)] [ɑː(r); ə(r)] [θriː] [ɒv; əv] [ðiːz] , ['laɪɪŋ] [wʌn] [wɪ'ðɪn] [ðə; ðɪ] ['ʌðə(r)] ,

| There | are | three | of | these | , | lying | one | within | the | other | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那里 | 是 | 三 | 的 | 这些 | , | 说谎 | 一 | 之内 | 这 | 其他 | , |

这里有三个这样的物体，一个套着一个。

[ænd; ənd] ['sepəreɪtɪd] [baɪ] [ə; eɪ] [faɪn] [laɪn] [frɒm; frəm] [iːtʃ] ['ʌðə(r)] .

| and | separated | by | a | fine | line | from | each | other | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 分开 | 经过 | 一个 | 美好的 | 线 | 从 | 每个 | 其他 | . |

两者之间仅隔着一条细线。

[ðə; ðɪ] ['mɪd(ə)l] [wʌn] [ɪz] [mʌtʃ] [ðə; ðɪ] [brɔːdɪst] , ['prɒbəbli] [ə'baʊt] [ten] ['θaʊz(ə)nd] [maɪlz] [ɪn] [wɪdθ; wɪtθ] ,

| The | middle | one | is | much | the | broadest | , | probably | about | ten | thousand | miles | in | width | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 中间 | 一 | 是 | 很多 | 这 | 最广泛的 | , | 大概 | 关于 | 十 | 千 | 英里 | 在 | 宽度 | , |

中间那条最宽，大概有1万英里宽。

[ænd; ənd][ðə; ði]['ɪnə(r)][wʌn] , [wɪtʃ] [ɪz][ðə; ði]['dɑːrkɪst] , [wɒz; wəz][nɒt] [dɪ'skʌvəd] [ʌn'tɪl][sʌm; səm][taɪm]

| and | the | inner | one | , | which | is | the | darkest | , | was | not | discovered | until | some | time |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 内 | 一 | , | 哪个 | 是 | 这 | 最黑暗的 | , | 曾是 | 不是 | 发现 | 直到 | 一些 | 时间 |

['ɑːftə(r)][ðə; ði]['ʌðə(r)z] .

| after | the | others | . |
|---|---|---|---|
| 后 | 这 | 其他的 | . |

而最里面的那一个，也就是最黑暗的那个，是在其他几个之后过了一段时间才被发现的。

[æz; əz][ðə; ði]['plænɪt] [swɪŋz] [ɪn][hɪz; ɪz]['ɔːbɪt]

| As | the | planet | swings | in | his | orbit |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 这 | 行星 | 摇摆 | 在 | 他的 | 轨道 |

当行星在其轨道上摆动时

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

美式音标标注，美式发音朗诵。

# 儿童星空书(The Children's Book of Stars)
# 第4/8页

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]
**[ Pg 77 ]**
[ 页 - ]

[第77页]

[ðə; ði] [rɪŋz] ['nætʃ(ə)rəli] [ə'pɪə(r)] ['veri] ['dɪfrənt] [tuː; tə][ˌjuː 'es][æt; ət] ['dɪfrənt] [taɪmz] .

| the | rings | naturally | appear | very | different | to | us | at | different | times | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 戒指 | 自然 | 出现 | 非常 | 不同的 | 到 | 我们 | 在 | 不同的 | 时代 | . |

戒指在不同时间呈现出的自然外观差异很大。

['sʌmtaɪmz] [wiː; wi][kæn; kən]['əʊnli] [siː] [ðem; ðəm] ['edʒwaɪz] ,

| Sometimes | we | can | only | see | them | edgewise | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 有时 | 我们 | 能 | 仅有的 | 看 | 他们 | 边缘 | , |

有时我们只能看到它们的边缘，

[ænd; ənd] [ðen] ['iːv(ə)n][ɪn][ðə; ði]['lɑːdʒɪst] ['telɪskəʊp] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)]['əʊnli][laɪk][ə; eɪ] [striːk] [ɒv; əv] [laɪt] ,

| and | then | even | in | the | largest | telescope | they | are | only | like | a | streak | of | light | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 然后 | 甚至 | 在 | 这 | 最大 | 望远镜 | 他们 | 是 | 仅有的 | 喜欢 | 一个 | 条纹 | 的 | 光 | , |

即使借助最大的望远镜，它们也只不过是一道光束而已。

[ænd; ənd] [ðɪs] [ʃəʊz] [ðæt] [ðeɪ] ['kænɒt] [biː; bi][mɔː(r)][ðæn; ðən] ['fɪfti] [ɔː(r)]['sɪksti] [maɪlz] [ɪn] ['θɪknəs] .

| and | this | shows | that | they | cannot | be | more | than | fifty | or | sixty | miles | in | thickness | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 演出 | 那 | 他们 | 不能 | 是 | 更多的 | 比 | 五十 | 或者 | 六十 | 英里 | 在 | 厚度 | . |

这表明它们的厚度不可能超过五六十英里。

[ðə; ði][wʌn] [wɪtʃ] [ɪz] ['nɪərɪst] [tuː; tə] ['sætərnz] ['sɜːfɪs] [dʌz] [nɒt] [ə'prəʊtʃ] [hɪm] [wɪ'ðɪn] [ten] ['θaʊz(ə)nd]

| The | one | which | is | nearest | to | Saturn's | surface | does | not | approach | him | within | ten | thousand |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 一 | 哪个 | 是 | 最近的 | 到 | 土星的 | 表面 | 做 | 不是 | 方法 | 他 | 之内 | 十 | 千 |

[maɪlz] .

| miles | . |
|---|---|
| 英里 | . |

离土星表面最近的那颗彗星，与他的距离也达不到一万英里。

['sætɜːn; 'sætən][hæz; həz][nəʊ] [les] [ðæn; ðən][ten] ['sætlˌaɪts] , [ɪn] [ə'dɪʃ(ə)n] [tuː; tə][ðə; ði] [rɪŋz] ,

| Saturn | has | no | less | than | ten | satellites | , | in | addition | to | the | rings | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 土星 | 有 | 不 | 较少的 | 比 | 十 | 卫星 | , | 在 | 添加 | 到 | 这 | 戒指 | , |

除了土星环之外，土星至少还有十颗卫星。

[səʊ] [ðæt] [hɪz; ɪz] ['mɪdnaɪt] [skaɪ][mʌst; məst]['prez(ə)nt][ə; eɪ][mæg'nɪfɪs(ə)nt]['spektək(ə)l] .

| so | that | his | midnight | sky | must | present | a | magnificent | spectacle | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 那 | 他的 | 午夜 | 天空 | 必须 | 展示 | 一个 | 壮丽 | 奇观 | . |

因此，他所在的地方午夜星空必定呈现出壮丽的景象。

[ðə; ði] [rɪŋz] , [wɪtʃ] [duː; də][nɒt] [ʃaɪn] [baɪ][ðeə(r)] [əʊn] [laɪt] [bʌt; bət][baɪ] [rɪ'flektɪd] ['sʌnlaɪt] ,

| The | rings | , | which | do | not | shine | by | their | own | light | but | by | reflected | sunlight | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 戒指 | , | 哪个 | 做 | 不是 | 闪耀 | 经过 | 他们的 | 自己的 | 光 | 但 | 经过 | 反映 | 阳光 | , |

这些环本身并不发光，而是反射阳光后发光。

[ɑː(r); ə(r)]['sɒlɪd] [ɪ'nʌf] [tuː; tə] [θrəʊ] [ə; eɪ] ['ʃædəʊ] [ɒn][ðə; ði] ['bɒdi] [ɒv; əv][ðə; ði] ['plænɪt] ,

| are | solid | enough | to | throw | a | shadow | on | the | body | of | the | planet | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 是 | 坚硬的 | 足够的 | 到 | 扔 | 一个 | 阴影 | 在 | 这 | 身体 | 的 | 这 | 行星 | , |

它们足够坚固，可以在行星表面投下阴影。

[ænd; ənd] [ðəm'selvz] [rɪ'siːv] [hɪz; ɪz] ['ʃædəʊ] .

| and | themselves | receive | his | shadow | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 他们自己 | 收到 | 他的 | 阴影 | . |

他们自己则被他的影子所笼罩。

['sʌmtaɪmz] [fɔː(r); fə(r)] [deɪz] [tə'geðə(r)] [ə; eɪ] [lɑːdʒ] [pɑːt] [ɒv; əv]['sætɜːn; 'sætən][mʌst; məst]['sʌfə(r)] [ɪ'klɪps]

| **Sometimes** | **for** | **days** | **together** | **a** | **large** | **part** | **of** | **Saturn** | **must** | **suffer** | **eclipse** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 有时 | 为了 | 天 | 一起 | 一个 | 大的 | 部分 | 的 | 土星 | 必须 | 遭受 | 蚀 |

[bɪ'niːθ] [ðə; ði][ɪn'sɜːk(ə)lɪŋ] [rɪŋz] ,

| **beneath** | **the** | **encircling** | **rings** | **,** |
|---|---|---|---|---|
| 下面 | 这 | 包围 | 戒指 | , |

有时，土星的大部分区域会连续数日被环绕土星的光环遮蔽。

[bʌt; bət][æt; ət]['ʌðə(r)] [taɪmz] , [æt; ət] [naɪt] , [wen] [ðə; ði] [rɪŋz] [ɑː(r); ə(r)][klɪə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] ['plænɪts]

| **but** | **at** | **other** | **times** | **,** | **at** | **night** | **,** | **when** | **the** | **rings** | **are** | **clear** | **of** | **the** | **planet's** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 在 | 其他 | 时代 | , | 在 | 夜晚 | , | 什么时候 | 这 | 戒指 | 是 | 清除 | 的 | 这 | 行星的 |

['bɒdi] ,

| **body** | **,** |
|---|---|
| 身体 | , |

但在其他时候，比如夜晚，当行星环远离行星本体时，

[səʊ] [ðæt] [ðə; ði] [laɪt] [ɪz] [nɒt] [kʌt] [ɒf] [frɒm; frəm][ðem; ðəm] ,

| **so** | **that** | **the** | **light** | **is** | **not** | **cut** | **off** | **from** | **them** | **,** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 那 | 这 | 光 | 是 | 不是 | 切 | 离开 | 从 | 他们 | , |

以免他们被光线遮挡。

[ðeɪ] [mʌst; məst] [ə'pɪə(r)] [æz; əz]['reɪdiənt] ['ɑːtʃɪz] [ɒv; əv]['glɔːri] ['spænɪŋ] [ðə; ði][skaɪ] .

| **they** | **must** | **appear** | **as** | **radiant** | **arches** | **of** | **glory** | **spanning** | **the** | **sky** | **.** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他们 | 必须 | 出现 | 作为 | 辐射状 | 拱门 | 的 | 荣耀 | 跨越 | 这 | 天空 | . |

它们必须像横跨天空的耀眼荣耀之拱。

[ðə; ði]['sʌbdʒɪkt][ɒv; əv] [ðiːz] [rɪŋz] [ɪz][səʊ] ['kɒmplɪkeɪtɪd] [baɪ][ðə; ði][və'raɪəti][ɒv; əv][ðeə(r)] ['tʃeɪndʒɪz] [ðæt]

| **The** | **subject** | **of** | **these** | **rings** | **is** | **so** | **complicated** | **by** | **the** | **variety** | **of** | **their** | **changes** | **that** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 主题 | 的 | 这些 | 戒指 | 是 | 所以 | 复杂的 | 经过 | 这 | 种类 | 的 | 他们的 | 变化 | 那 |

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['dɪfɪkəlt] [fɔː(r); fə(r)][ˌjuː 'es]['iːv(ə)n][tuː; tə] [θɪŋk] [ə'baʊt] [ˌaɪ 'tiː] .

| **it** | **is** | **difficult** | **for** | **us** | **even** | **to** | **think** | **about** | **it** | **.** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 难的 | 为了 | 我们 | 甚至 | 到 | 思考 | 关于 | 它 | . |

这些环状结构的复杂性在于它们变化的种类繁多，以至于我们甚至很难去思考它们。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][wʌn][ɒv; əv][ðə; ði][məʊst] ['mɑːvələs] [ɒv; əv][ɔːl][ðə; ði] ['fiːtʃəz] [ɒv; əv]['aʊə(r)] ['plænətri] ['sɪstəm] .

| **It** | **is** | **one** | **of** | **the** | **most** | **marvellous** | **of** | **all** | **the** | **features** | **of** | **our** | **planetary** | **system** | **.** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 一 | 的 | 这 | 最多 | 奇妙 | 的 | 全部 | 这 | 特征 | 的 | 我们的 | 行星 | 系统 | . |

它是我们行星系统所有特征中最奇妙的特征之一。

[wɒt] [ɑː(r); ə(r)] [ðiːz] [rɪŋz] ?

| **What** | **are** | **these** | **rings** | **?** |
|---|---|---|---|---|
| 什么 | 是 | 这些 | 戒指 | ? |

这些是什么环?

[wɒt] [ɑː(r); ə(r)] [ðeɪ] [meɪd] [ɒv; əv] ?

| **what** | **are** | **they** | **made** | **of** | **?** |
|---|---|---|---|---|---|
| 什么 | 是 | 他们 | 制成 | 的 | ? |

它们是由什么材料制成的?

[ˌaɪ 'tiː][hæz; həz] [biːn] ['pɒzətɪvli] [pruːvd] [ðæt] [ðeɪ] ['kænɒt] [biː; bi] [meɪd] [ɒv; əv] [kən'tɪnjuəs] ['mætə(r)] ,

| **It** | **has** | **been** | **positively** | **proved** | **that** | **they** | **cannot** | **be** | **made** | **of** | **continuous** | **matter** | **,** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 有 | 到过 | 积极地 | 已证实 | 那 | 他们 | 不能 | 是 | 制成 | 的 | 连续的 | 事情 | , |

已经确凿地证明，它们不可能由连续物质构成。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| **[** | **Pg** | **78** | **]** |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第78页]

['aɪðə(r)] ['lɪkwɪd] [ɔː(r)]['sɒlɪd] ,

| **either** | **liquid** | **or** | **solid** | **,** |
|---|---|---|---|---|
| 任何一个 | 液体 | 或者 | 坚硬的 | , |

可以是液体或固体

[fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [fɔːs] [ɒv; əv]['grævəti] ['æktɪŋ] [ɒn][ðem; ðəm][frɒm; frəm][ðə; ði]['plænɪt] [wʊd] [teə(r); tɪə]

| for | the | force | of | gravity | acting | on | them | from | the | planet | would | tear |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 这 | 力量 | 的 | 重力 | 表演 | 在 | 他们 | 从 | 这 | 行星 | 会 | 撕 |

[ðem; ðəm][tuː; tə] ['piːsɪz] .

| them | to | pieces | . |
|---|---|---|---|
| 他们 | 到 | 件 | . |

因为行星的引力会将它们撕成碎片。

[wɒt] , [ðen] , [kæn; kən] [ðeɪ] [biː; bi] ?

| What | , | then | , | can | they | be | ? |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么 | , | 然后 | , | 能 | 他们 | 是 | ? |

那么，它们究竟是什么呢?

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] [naʊ] ['prɪti] ['dʒen(ə)rəli] [bɪ'liːvd] [ðæt] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)] [kəm'pəʊzd] [ɒv; əv][ 'mʌlti,tjuːd, -,tuːd ][ɒv; əv]

| It | is | now | pretty | generally | believed | that | they | are | composed | of | multitudes | of |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 现在 | 漂亮的 | 一般来说 | 相信 | 那 | 他们 | 是 | 由 | 的 | 众多 | 的 |

['taɪni] ['bɒdɪz] ,

| tiny | bodies | , |
|---|---|---|
| 微小的 | 身体 | , |

现在人们普遍认为它们是由无数微小的粒子组成的。

[iːtʃ] ['seprət] , [ænd; ənd] ['sɜːklɪŋ] ['seprətli] [raʊnd] [ðə; ði] [greɪt] ['plænɪt] , [æz; əz][ðə; ði] ['æstərɔɪdz]

| each | separate | , | and | circling | separately | round | the | great | planet | , | as | the | asteroids |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 每个 | 分离 | , | 和 | 盘旋 | 分别地 | 圆形的 | 这 | 伟大的 | 行星 | , | 作为 | 这 | 小行星 |

['sɜːk(ə)l] [raʊnd] [ðə; ði] [sʌn] .

| circle | round | the | sun | . |
|---|---|---|---|---|
| 圆圈 | 圆形的 | 这 | 太阳 | . |

每一颗小行星都是独立的，它们各自围绕着这颗巨大的行星运行，就像小行星围绕太阳运行一样。

[æz; əz] [iːtʃ] [wʌn][ɪz] [dɪ'tætʃt] [frɒm; frəm][ɪts] ['neɪbə(r)] [ænd; ənd][ əu'bei ][ɪts] [əʊn] ['ɪmpʌls] ,

| As | each | one | is | detached | from | its | neighbour | and | obeys | its | own | impulses | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 每个 | 一 | 是 | 分离的 | 从 | 它是 | 邻居 | 和 | 服从 | 它是 | 自己的 | 冲动 | , |

由于每个个体都与其邻居分离，并遵循自身的冲动，

[ðeə(r)][ɪz] [nʌn] [ɒv; əv][ðə; ði] [streɪn] [ænd; ənd] [rentʃ] [ðeə(r)] [wʊd] [biː; bi][wɜː(r); wə(r)] [ðeɪ] [ɔːl]

| there | is | none | of | the | strain | and | wrench | there | would | be | were | they | all |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那里 | 是 | 没有任何 | 的 | 这 | 拉紧 | 和 | 扳手 | 那里 | 会 | 是 | 是 | 他们 | 全部 |

[kə'nektɪd] .

| connected | . |
|---|---|
| 连接 | . |

如果它们全部连接在一起，就会产生压力和扭力，而现在却没有。

[ə'kɔːdɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði] [lɔːz] [wɪtʃ] ['gʌv(ə)n] ['plænətri] ['bɒdɪz] ,

| According | to | the | laws | which | govern | planetary | bodies | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 根据 | 到 | 这 | 法律 | 哪个 | 治理 | 行星 | 身体 | , |

根据支配行星天体的法则，

[ðəʊz] [wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)] ['nɪərɪst] [tuː; tə][ðə; ði]['plænɪt] [wɪl] ['træv(ə)l][mɔː(r)] ['kwɪkli] [ðæn; ðən] [ðəʊz] [wɪtʃ]

| those | which | are | nearest | to | the | planet | will | travel | more | quickly | than | those | which |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那些 | 哪个 | 是 | 最近的 | 到 | 这 | 行星 | 将要 | 旅行 | 更多的 | 迅速地 | 比 | 那些 | 哪个 |

[ɑː(r); ə(r)] ['fɜːðə(r)] [ə'weɪ] .

| are | further | away | . |
|---|---|---|---|
| 是 | 更远 | 离开 | . |

离行星最近的粒子比离行星较远的粒子运动速度更快。

[ɒv; əv] [kɔːs] , [æz; əz][wiː; wi] [lʊk] [æt; ət][ðem; ðəm][frɒm; frəm][səʊ] [greɪt] [ə; eɪ] ['dɪstəns] , [ænd; ənd]

| Of | course | , | as | we | look | at | them | from | so | great | a | distance | , | and |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 的 | 课程 | , | 作为 | 我们 | 看 | 在 | 他们 | 从 | 所以 | 伟大的 | 一个 | 距离 | , | 和 |

[æz; əz] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)] ['muːvɪŋ] ,

| as | they | are | moving | , |
|---|---|---|---|---|
| 作为 | 他们 | 是 | 移动 | , |

当然，当我们从如此遥远的距离观察它们，而且它们还在移动时，

[ðeɪ] [ə'pɪə(r)] [tuː; tə][ˌjuː 'es][tuː; tə][biː; bi] [kən'tɪnjuəs] .

| they | appear | to | us | to | be | continuous | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他们 | 出现 | 到 | 我们 | 到 | 是 | 连续的 | . |

在我们看来，它们是连续的。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] [kən'dʒektʃəd] [ðæt] [ðə; ði] [kəm'pærətɪv] ['dɑːknəs] [ɒv; əv][ðə; ði][ˌɪn'saɪd] [rɪŋ] [ɪz] [kɔːzd] [baɪ][ðə; ði]

| It | is | conjectured | that | the | comparative | darkness | of | the | inside | ring | is | caused | by | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 推测 | 那 | 这 | 比较 | 黑暗 | 的 | 这 | 里面 | 戒指 | 是 | 导致 | 经过 | 这 |

[fækt] [ðæt] [ðeə(r)] [ɑː(r); ə(r)]['fjuːə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] ['bɒdɪz] [ðeə(r)] [tuː; tə] [rɪ'flekt] [ðə; ði] ['sʌnlaɪt] .

| fact | that | there | are | fewer | of | the | bodies | there | to | reflect | the | sunlight | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 事实 | 那 | 那里 | 是 | 更少 | 的 | 这 | 身体 | 那里 | 到 | 反映 | 这 | 阳光 | . |

据推测，内环相对较暗的原因是那里物体较少，反射阳光的能力较弱。

[ðen] , [ɪn] [ə'dɪʃ(ə)n] [tuː; tə][ðə; ði] [rɪŋz] , [ɪ'nʌf] [ðəm'selvz] [tuː; tə] [dɪ'stɪŋgwɪʃ] [hɪm][frɒm; frəm][ɔːl]

| Then | , | in | addition | to | the | rings | , | enough | themselves | to | distinguish | him | from | all |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然后 | , | 在 | 添加 | 到 | 这 | 戒指 | , | 足够的 | 他们自己 | 到 | 区分 | 他 | 从 | 全部 |

['ʌðə(r)] ['plænɪts] ,

| other | planets | , |
|---|---|---|
| 其他 | 行星 | , |

此外，除了光环之外，它本身也足以将他与其他所有行星区分开来。

[ðeə(r)][ɑː(r); ə(r)][ðə; ði][ten] [muːnz] [ɒv; əv] ['rɪtʃli] - [ɪn'daʊd] ['sætɜːn; 'sætən][tuː; tə][biː; bi] [kən'sɪdəd] .

| there | are | the | ten | moons | of | richly | - | endowed | Saturn | to | be | considered | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那里 | 是 | 这 | 十 | 月亮 | 的 | 丰富 | - | 捐赠 | 土星 | 到 | 是 | 经过考虑的 | . |

还有土星的十颗卫星需要考虑，它们都拥有丰富的资源。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['dɪfɪkəlt] [tuː; tə]['gæðə(r)] [mʌtʃ] [ə'baʊt] [ðiːz] [muːnz] , [ɒn] [ə'kaʊnt] [ɒv; əv]['aʊə(r)] [greɪt]

| It | is | difficult | to | gather | much | about | these | moons | , | on | account | of | our | great |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 难的 | 到 | 收集 | 很多 | 关于 | 这些 | 月亮 | , | 在 | 帐户 | 的 | 我们的 | 伟大的 |

['dɪstəns] [frɒm; frəm][ðem; ðəm] .

| distance | from | them | . |
|---|---|---|---|
| 距离 | 从 | 他们 | . |

由于我们与这些卫星距离遥远，因此很难收集到很多关于它们的信息。

[ðə; ði]['lɑːdʒɪst][ɪz] ['prɒbəbli] [twaɪs] [ðə; ði][daɪ'æmɪtə(r)][ɒv; əv]['aʊə(r)] [əʊn] [muːn] .

| The | largest | is | probably | twice | the | diameter | of | our | own | moon | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 最大 | 是 | 大概 | 两次 | 这 | 直径 | 的 | 我们的 | 自己的 | 月亮 | . |

最大的一个直径可能是我们月球直径的两倍。

[wʌn] [ɒv; əv][ðem; ðəm] [ siːm ] [tuː; tə][biː; bi] [mʌtʃ] [braɪtə] — [ðæt] [ɪz][tuː; tə] [seɪ] ,

| One | of | them | seems | to | be | much | brighter | — | that | is | to | say | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一 | 的 | 他们 | 似乎 | 到 | 是 | 很多 | 更亮 | — | 那 | 是 | 到 | 说 | , |

其中一人似乎更聪明——也就是说，

[ɒv; əv] ['haɪə(r)] [rɪ'flektɪŋ] ['paʊə(r)] — [ɒn] [wʌn] [saɪd] [ðæn; ðən]

| of | higher | reflecting | power | — | on | one | side | than |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 的 | 更高 | 反思 | 力量 | — | 在 | 一 | 边 | 比 |

一面比另一面反射能力更强

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 79 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第79页]

[ðə; ði] ['ʌðə(r)] , [ænd; ənd][baɪ] [dɪ'stɪŋgwɪʃɪŋ] [ðə; ði] [saɪdz] [ænd; ənd] ['wɒtʃɪŋ] ['keəfəli] ,

| the | other | , | and | by | distinguishing | the | sides | and | watching | carefully | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 其他 | , | 和 | 经过 | 区别 | 这 | 侧面 | 和 | 观看 | 小心 | , |

另一方，通过区分双方并仔细观察，

[ə'strɔnəməz] [hæv; həv] [kʌm] [tu:; tə][ðə; ði] [kən'klu:ʒn] [ðæt] [ˌaɪ 'ti:]['prez(ə)nts] ['ɔ:lweɪz] [ðə; ði] [seɪm] [feɪs]
**astronomers** **have** **come** **to** **the** **conclusion** **that** **it** **presents** **always** **the** **same** **face**
天文学家 有 来 到 这 结论 那 它 礼物 总是 这 相同的 脸
[tu:; tə]['sætɜ:n; 'sætən][ɪn][ðə; ði] [seɪm] [wei] [æz; əz]['aʊə(r)] [əʊn] [mu:n] [dʌz] [tu:; tə][ˌju: 'es] ;
**to** **Saturn** **in** **the** **same** **way** **as** **our** **own** **moon** **does** **to** **us** **;**
到 土星 在 这 相同的 方式 作为 我们的 自己的 月亮 做 到 我们 ;

天文学家得出的结论是，它始终以同样的面貌面向土星，就像我们的月球始终以同样的面貌面向我们一样；

[ɪn][fækt] , [ðeə(r)][ɪz] ['ri:z(ə)n] [tu:; tə] [θɪŋk] [ðæt] [ɔ:l][ðə; ði] [mu:nz] [ɒv; əv] [lɑ:dʒ] ['plænɪts] [du:; də] [ðɪs] .
**in** **fact** **,** **there** **is** **reason** **to** **think** **that** **all** **the** **moons** **of** **large** **planets** **do** **this** **.**
在 事实 , 那里 是 原因 到 思考 那 全部 这 月亮 的 大的 行星 做 这 .

事实上，有理由认为所有大型行星的卫星都会发生这种情况。

[ðə; ði] ['plænɪt] ['sætɜ:n; 'sætən] [wɪð] [tu:] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] [mu:nz] .
**THE** **PLANET** **SATURN** **WITH** **TWO** **OF** **HIS** **MOONS** **.**
这 行星 土星 和 二 的 他的 月亮 .

土星及其两颗卫星。

[ɔ:l][ðə; ði] [mu:nz] [laɪ] [ˌaʊt'saɪd][ðə; ði] [rɪŋz] , [ænd; ənd][sʌm; səm][æt; ət][ə; eɪ] ['veri] [greɪt] ['dɪstəns]
**All** **the** **moons** **lie** **outside** **the** **rings** **,** **and** **some** **at** **a** **very** **great** **distance**
全部 这 月亮 说谎 外部 这 戒指 , 和 一些 在 一个 非常 伟大的 距离
[frɒm; frəm]['sætɜ:n; 'sætən] ,
**from** **Saturn** **,**
从 土星 ,

土星的所有卫星都位于环外，其中一些距离土星非常遥远。

[səʊ] [ðæt] [ðeɪ] [kæn; kən]['əʊnli] [ə'pɪə(r)] [smɔ:l] [æz; əz] [si:n] [frɒm; frəm] [hɪm] .
**so** **that** **they** **can** **only** **appear** **small** **as** **seen** **from** **him** **.**
所以 那 他们 能 仅有的 出现 小的 作为 已见 从 他 .

所以从他的角度来看，它们才会显得很小。

[jet] [æt; ət][ðə; ði] [wɜ:st] [ðeɪ] [mʌst; məst][bi:; bi] [braɪtə] [ðæn; ðən]['ɔ:d(ə)n(ə)ri] [stɑ:z] ,
**Yet** **at** **the** **worst** **they** **must** **be** **brighter** **than** **ordinary** **stars** **,**
然而 在 这 最差 他们 必须 是 更亮 比 普通的 明星 ,

但最坏的情况是，它们也必须比普通恒星更亮。

[ænd; ənd][ˌeɪ di: 'di:] ['greɪtli] [tu:; tə][ðə; ði] [ˌverɪ'eʃən] [ɪn][ðə; ði][skaɪ] ['si:nəri] [ɒv; əv] [ðɪs] ['bju:tɪf(ə)l] ['plænɪt]
**and** **add** **greatly** **to** **the** **variations** **in** **the** **sky** **scenery** **of** **this** **beautiful** **planet**
和 添加 非常 到 这 变体 在 这 天空 风景 的 这 美丽的 行星
.
**:**
.

并极大地丰富了这个美丽星球的天空景色。

[ɪn] [kə'nekʃn] [wɪð] ['sætərnz] [mu:nz] [ðeə(r)] [ɪz] [ə'nʌðə(r)] [ɒv; əv] [ðəʊz] [ə'stɒnɪʃɪŋ] [fækts] [ðæt]
**In** **connection** **with** **Saturn's** **moons** **there** **is** **another** **of** **those** **astonishing** **facts** **that**
在 联系 和 土星的 月亮 那里 是 其他 的 那些 惊人 事实 那
[ɑ:(r); ə(r)] [kən'tɪnjuəli] ['krɒpɪŋ] [ʌp][tu:; tə][rɪ'maɪnd][ˌju: 'es] [ðæt] ,
**are** **continually** **cropping** **up** **to** **remind** **us** **that** **,**
是 持续 裁剪 向上 到 提醒 我们 那 ,

关于土星的卫星，还有另一个令人震惊的事实不断涌现，提醒我们：

[haʊ'evə(r)] [mʌtʃ] [wi:; wi] [nəʊ] , [ðeə(r)][ɪz] [sʌtʃ] [ə; eɪ][vɑ:st] [di:l] [ɒv; əv] [wɪtʃ] [wi:; wi][ɑ:(r); ə(r)] [stɪl]
**however** **much** **we** **know** **,** **there** **is** **such** **a** **vast** **deal** **of** **which** **we** **are** **still**
然而 很多 我们 知道 , 那里 是 这样的 一个 广阔的 交易 的 哪个 我们 是 仍然
['ɪgnərənt] .
**ignorant** **.**
无知 .

然而，我们所知甚多，但仍有许多领域我们一无所知。

[səʊ][fɑː(r)][ɪn] ['diːlɪŋ] [wɪð] [ɔːl][ðə; ði] ['plænɪts] [ænd; ənd] [muːnz] [ɪn][ðə; ði]['səʊlə(r)] ['sɪstəm] [wiː; wi][hæv; həv]

| So | far | in | dealing | with | all | the | planets | and | moons | in | the | solar | system | we | have |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 远的 | 在 | 处理 | 和 | 全部 | 这 | 行星 | 和 | 月亮 | 在 | 这 | 太阳的 | 系统 | 我们 | 有 |

[meɪd] [nəʊ] [rɪ'mɑːk] [ɒn][ðə; ði] [weɪ] [ðeɪ] [rəʊ'teɪt][ɔː(r)] [rɪ'vɒlv] ,

| made | no | remark | on | the | way | they | rotate | or | revolve | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 制成 | 不 | 评论 | 在 | 这 | 方式 | 他们 | 旋转 | 或者 | 围绕 | , |

到目前为止，在讨论太阳系所有行星和卫星时，我们还没有提及它们的自转或公转方式。

[bɪ'kəz; bɪ'kɒz] [ðeɪ] [ɔːl][gəʊ][ɪn][ðə; ði] [seɪm] [də'rekʃ(ə)n] , [ænd; ənd] [ðæt] [də'rekʃ(ə)n][ɪz] [kɔːld] ['kaʊntə(r)] -

| because | they | all | go | in | the | same | direction | , | and | that | direction | is | called | counter | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 因为 | 他们 | 全部 | 去 | 在 | 这 | 相同的 | 方向 | , | 和 | 那 | 方向 | 是 | 称为 | 柜台 | - |

['klɒkwaɪz] ,

| clockwise | , |
|---|---|
| 顺时针方向 | , |

因为它们都朝着同一个方向旋转，而这个方向叫做逆时针方向。

[wɪtʃ] [miːnz] [ðæt] [ɪf] [juː; jʊ][stænd] ['feɪsɪŋ] [ə; eɪ] [klɒk] [ænd; ənd] [tɜːn] [jɔː(r); jə(r)][hænd] ['sləʊli] [raʊnd]

| which | means | that | if | you | stand | facing | a | clock | and | turn | your | hand | slowly | round |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 哪个 | 方法 | 那 | 如果 | 你 | 站立 | 面向 | 一个 | 钟 | 和 | 转动 | 你的 | 手 | 缓慢地 | 圆形的 |

[ðə; ði] ['ɒpəzɪt] [də'rekʃ(ə)n][tuː; tə] [ðæt] [ɪn] [wɪtʃ] [ðə; ði][hændz][gəʊ] ,

| the | opposite | direction | to | that | in | which | the | hands | go | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 对面的 | 方向 | 到 | 那 | 在 | 哪个 | 这 | 双手 | 去 | , |

这意味着，如果你面对着一个钟，然后慢慢地将手朝与指针转动方向相反的方向转动，

[juː; jʊ] [wɪl] [biː; bi] ['tɜːnɪŋ] [ˌaɪ 'tiː][ɪn][ðə; ði] [seɪm] [weɪ] [ðæt] [ðə; ði] [ɜːθ] [rəʊ'teɪts][ɒn][ɪts]['æksɪs][ænd; ənd]

| you | will | be | turning | it | in | the | same | way | that | the | earth | rotates | on | its | axis | and |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 你 | 将要 | 是 | 转弯 | 它 | 在 | 这 | 相同的 | 方式 | 那 | 这 | 地球 | 旋转 | 在 | 它是 | 轴 | 和 |

[ ri'vɔlv, -'vɔːlv ][ɪn][ɪts] ['ɔːbɪt] .

| revolves | in | its | orbit | . |
|---|---|---|---|---|
| 旋转 | 在 | 它是 | 轨道 | . |

你将以地球绕其轴线自转和绕其轨道公转的方式转动它。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] , [pə'hæps] , [dʒʌst][æz; əz] [wel] [tuː; tə] [gɪv] [hɪə(r)][ə; eɪ] [wɜːd] [ɒv; əv] ['kɔːʃ(ə)n] .

| It | is | , | perhaps | , | just | as | well | to | give | here | a | word | of | caution | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | , | 也许 | , | 只是 | 作为 | 出色地 | 到 | 给 | 这里 | 一个 | 单词 | 的 | 警告 | . |

或许，在这里提出一点警告也是明智之举。

[rəʊ'teɪtɪŋ]

| Rotating |
|---|
| 旋转 |

旋转

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 80 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第 80 页]

[ɒv; əv] [kɔːs] [miːnz] [ə; eɪ] ['plænɪts] ['tɜːnɪŋ] [ɒn][ɪts] [əʊn] ['æksɪs] ,

| of | course | means | a | planet's | turning | on | its | own | axis | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 的 | 课程 | 方法 | 一个 | 行星的 | 转弯 | 在 | 它是 | 自己的 | 轴 | , |

当然，这指的是行星绕自身轴线的自转。

[rɪ'vɒlvɪŋ] [miːnz] [ɪts] [kɔːs] [ɪn][ɪts] ['ɔːbɪt] [raʊnd] [ðə; ði] [sʌn] .

| revolving | means | its | course | in | its | orbit | round | the | sun | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 旋转 | 方法 | 它是 | 课程 | 在 | 它是 | 轨道 | 圆形的 | 这 | 太阳 | . |

旋转是指它围绕太阳运行的轨道。

['mɜːkjəri] , ['viːnəs] , [ɜːθ] , [mɑːz] , ['dʒuːpɪtə(r)] , [ænd; ənd][ɔːl][ðeə(r)] [muːnz] , [æz; əz] [wel] [æz; əz]

| **Mercury** | **,** | **Venus** | **,** | **Earth** | **,** | **Mars** | **,** | **Jupiter** | **,** | **and** | **all** | **their** | **moons** | **,** | **as** | **well** | **as** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 汞 | , | 金星 | , | 地球 | , | 火星 | , | 木星 | , | 和 | 全部 | 他们的 | 月亮 | , | 作为 | 出色地 | 作为 |

['sætɜːn; 'sætən] [hɪm'self] ,

| **Saturn** | **himself** | **,** |
|---|---|---|
| 土星 | 他自己 | , |

水星、金星、地球、火星、木星及其所有卫星，以及土星本身，

[rəʊ'teɪt][ɒn][ðeə(r)]['æksiːz][ɪn] [ðɪs] [wʌn][də'rekʃ(ə)n] — ['kaʊntə(r)] - ['klɒkwaɪz] — [ænd; ənd] [rɪ'vɒlv] [ɪn][ðə; ði]

| **rotate** | **on** | **their** | **axes** | **in** | **this** | **one** | **direction** | **—** | **counter** | **-** | **clockwise** | **—** | **and** | **revolve** | **in** | **the** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 旋转 | 在 | 他们的 | 轴 | 在 | 这 | 一 | 方向 | — | 柜台 | - | 顺时针方向 | — | 和 | 围绕 | 在 | 这 |

[seɪm] [də'rekʃ(ə)n][æz; əz] [ðeɪ] [rəʊ'teɪt] .

| **same** | **direction** | **as** | **they** | **rotate** | **.** |
|---|---|---|---|---|---|
| 相同的 | 方向 | 作为 | 他们 | 旋转 | . |

绕其轴线沿逆时针方向旋转，并沿旋转方向公转。

['iːv(ə)n][ðə; ði][kwɪə(r)]['lɪt(ə)l] [muːn] [ɒv; əv] [mɑːz] , [wɪtʃ] [rʌnz] [raʊnd] [hɪm] ['kwɪkə(r)] [ðæn; ðən][hiː; hi]

| **Even** | **the** | **queer** | **little** | **moon** | **of** | **Mars** | **,** | **which** | **runs** | **round** | **him** | **quicker** | **than** | **he** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 甚至 | 这 | 酷儿 | 小的 | 月亮 | 的 | 火星 | , | 哪个 | 跑步 | 圆形的 | 他 | 更快 | 比 | 他 |

[rəʊ'teɪts] ,

| **rotates** | **,** |
|---|---|
| 旋转 | , |

就连火星那颗奇特的小卫星，它的运行速度比火星自转的速度还快，

[ əu'bei ] [ðɪs] [seɪm] [ruːl] .

| **obeys** | **this** | **same** | **rule** | **.** |
|---|---|---|---|---|
| 服从 | 这 | 相同的 | 规则 | . |

遵循同样的规则。

[naɪn] [ɒv; əv] ['sætərnz] [muːnz] ['fɒləʊ] [ðɪs] [ɪg'zɑːmp(ə)l] , [bʌt; bət][wʌn] [ˌɪndɪ'pendənt] ['lɪt(ə)l][wʌn] , [wɪtʃ]

| **Nine** | **of** | **Saturn's** | **moons** | **follow** | **this** | **example** | **,** | **but** | **one** | **independent** | **little** | **one** | **,** | **which** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 九 | 的 | 土星的 | 月亮 | 跟随 | 这 | 例子 | , | 但 | 一 | 独立的 | 小的 | 一 | , | 哪个 |

[hæz; həz] [biːn] [nemd] ,

| **has** | **been** | **named** | **Phœbe** | **,** |
|---|---|---|---|---|
| 有 | 到过 | 命名 | 菲比 | , |

土星的九颗卫星都遵循这个规律，但有一颗独立的小卫星，被命名为菲比（Phœbe）。

[ænd; ənd][ɪz][fɑː(r)] [aʊt] [frɒm; frəm][ðə; ði] ['plænɪt] , ['æktʃuəli] [ ri'vɔlv, -'vɔːlv ][ɪn][ðə; ði] ['ɒpəzɪt] [wei] .

| **and** | **is** | **far** | **out** | **from** | **the** | **planet** | **,** | **actually** | **revolves** | **in** | **the** | **opposite** | **way** | **.** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 是 | 远的 | 出去 | 从 | 这 | 行星 | , | 实际上 | 旋转 | 在 | 这 | 对面的 | 方式 | . |

而且它距离行星很远，实际上它的旋转方向与行星相反。

[wiː; wi] ['kænɒt] [siː] [haʊ] [ˌaɪ 'tiː][rəʊ'teɪts] , [bʌt; bət] [ɪf] , [æz; əz][wiː; wi] [sed] [dʒʌst] [naʊ] ,

| **We** | **cannot** | **see** | **how** | **it** | **rotates** | **,** | **but** | **if** | **,** | **as** | **we** | **said** | **just** | **now** | **,** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 不能 | 看 | 如何 | 它 | 旋转 | , | 但 | 如果 | , | 作为 | 我们 | 说 | 只是 | 现在 | , |

我们看不到它是如何旋转的，但是，正如我们刚才所说，

[ˌaɪ 'tiː] [tɜːnz] [ðə; ði] [seɪm] [feɪs] ['ɔːlweɪz] [tuː; tə]['sætɜːn; 'sætən] , [ðen] [ɒv; əv] [kɔːs] [ˌaɪ 'tiː][rəʊ'teɪts][ðə; ði]

| **it** | **turns** | **the** | **same** | **face** | **always** | **to** | **Saturn** | **,** | **then** | **of** | **course** | **it** | **rotates** | **the** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 转弯 | 这 | 相同的 | 脸 | 总是 | 到 | 土星 | , | 然后 | 的 | 课程 | 它 | 旋转 | 这 |

[rɒŋ] [wei] [tuː] .

| **wrong** | **way** | **too** | **.** |
|---|---|---|---|
| 错误的 | 方式 | 也 | . |

它始终以同一面朝向土星，当然，它的自转方向也是错的。

[ə; eɪ] ['θɪəri] [hæz; həz] [biːn] [sə'dʒestid] [tuː; tə] [ə'kaʊnt] [fɔː(r); fə(r)] [ðɪs] ['kjʊəriəs][fækt] ,

| **A** | **theory** | **has** | **been** | **suggested** | **to** | **account** | **for** | **this** | **curious** | **fact** | **,** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一个 | 理论 | 有 | 到过 | 建议 | 到 | 帐户 | 为了 | 这 | 好奇的 | 事实 | , |

有人提出了一种理论来解释这一奇特现象：

[bʌt; bət][ˌaɪ 'tiː][kʊd; kəd][nɒt][biː; bi] [meɪd] [ɪn'telɪdʒəb(ə)l][tuː; tə] ['eniwʌn] [huː] [hæz; həz][nɒt] ['stʌdid] ['rɑːðə(r)]

| but | it | could | not | be | made | intelligible | to | anyone | who | has | not | studied | rather |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 它 | 可以 | 不是 | 是 | 制成 | 可理解的 | 到 | 任何人 | WHO | 有 | 不是 | 研究 | 相当 |

[haɪ] [ˌmæθə'mætɪks] ,

| high | mathematics | , |
|---|---|---|
| 高的 | 数学 | , |

但对于没有学过高等数学的人来说，这是无法理解的。

[səʊ][ðeə(r)][wiː; wi][mʌst; məst][dʒʌst] [liːv] [ˌaɪ 'tiː] ,

| so | there | we | must | just | leave | it | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 那里 | 我们 | 必须 | 只是 | 离开 | 它 | , |

所以我们就先说到这儿吧。

[ænd; ənd][pʊt][ˌaɪ 'tiː][ɪn][ðə; ði]['kæbɪnət][ɒv; əv] [ˌkjʊəri'ɒsəti] [wiː; wi][hæv; həv] [ɔːl'redi] [kə'lektɪd] [ɒn]['aʊə(r)]

| and | put | it | in | the | cabinet | of | curiosities | we | have | already | collected | on | our |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 放 | 它 | 在 | 这 | 内阁 | 的 | 奇闻异事 | 我们 | 有 | 已经 | 集 | 在 | 我们的 |

[wei] [aʊt][tuː; tə]['sætɜːn; 'sætən] .

| way | out | to | Saturn | . |
|---|---|---|---|---|
| 方式 | 出去 | 到 | 土星 | . |

并把它放进我们前往土星途中收集的珍奇柜里。

[fɔː(r); fə(r)]['eɪdʒɪz][pɑːst][men][hæv; həv] [nəʊn] [ænd; ənd] [wɒtʃt] [ðə; ði]['plænɪts] ['laɪɪŋ] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði]

| For | ages | past | men | have | known | and | watched | the | planets | lying | within | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 年龄 | 过去的 | 男人 | 有 | 已知 | 和 | 观看 | 这 | 行星 | 说谎 | 之内 | 这 |

['ɔːbɪt][ɒv; əv]['sætɜːn; 'sætən] ,

| orbit | of | Saturn | , |
|---|---|---|---|
| 轨道 | 的 | 土星 | , |

自古以来，人类就认识并观测着位于土星轨道内的行星。

[ænd; ənd] [ðeɪ] [hæd; həd] [meɪd] [ʌp][ðeə(r)][maɪndz] [ðæt] [ðɪs] [wɒz; wəz][ðə; ði]['lɪmɪt][ɒv; əv]['aʊə(r)] ['sɪstəm] .

| and | they | had | made | up | their | minds | that | this | was | the | limit | of | our | system | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 他们 | 有 | 制成 | 向上 | 他们的 | 思想 | 那 | 这 | 曾是 | 这 | 限制 | 的 | 我们的 | 系统 | . |

他们认定这就是我们制度的极限。

[bʌt; bət][ɪn] - [ə; eɪ] [greɪt] [ə'strɒnəmə(r)] [nemd] ['hɜːʃəl] [wɒz; wəz] ['wɒtʃɪŋ] [ðə; ði] ['hevənz]

| But | in | 1781 | a | great | astronomer | named | Herschel | was | watching | the | heavens |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 在 | - | 一个 | 伟大的 | 天文学家 | 命名 | 赫歇尔 | 曾是 | 观看 | 这 | 天 |

[θruː] [ə; eɪ] ['teli]

| through | a | tele |
|---|---|---|
| 通过 | 一个 | 电视 |

但在1781年，一位名叫赫歇尔的伟大天文学家正通过望远镜观测星空。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 81 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第 81 页]

[skəʊp] [wen] [hiː; hi] ['nəʊtɪst] [wʌn] [streɪndʒ] ['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt] [ðæt] [hiː; hi][wɒz; wəz] ['sɜːt(ə)n] [wɒz; wəz][nəʊ]

| scope | when | he | noticed | one | strange | object | that | he | was | certain | was | no |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 范围 | 什么时候 | 他 | 注意到 | 一 | 奇怪的 | 目的 | 那 | 他 | 曾是 | 肯定 | 曾是 | 不 |

[stɑː(r)] .

| star | . |
|---|---|
| 星星 | . |

当他用望远镜观察时，发现了一个奇怪的物体，他确信那不是星星。

[ðə; ði][vɑːst] ['dɪstəns] [ɒv; əv][ðə; ði] [stɑːz] [prɪ'vents] [ðeə(r)] ['hævɪŋ] ['eni] ['defɪnət] ['aʊtlaɪn] ,

| The | vast | distance | of | the | stars | prevents | their | having | any | definite | outline | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 广阔的 | 距离 | 的 | 这 | 明星 | 阻止 | 他们的 | 拥有 | 任何 | 定 | 大纲 | , |

由于恒星之间的距离极其遥远，因此无法勾勒出它们清晰的轮廓。

[ɔː(r)] [wɒt] [ɪz] [kɔːld] [ə; eɪ][dɪsk] .

| or | what | is | called | a | disc | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 或者 | 什么 | 是 | 称为 | 一个 | 光盘 | . |

或者说，就是所谓的圆盘。

[ðə; ði] [reɪz] [dɑːt] [aʊt] [frɒm; frəm][ðem; ðəm][ɪn][ɔːl] [də'rekʃ(ə)nz][ænd; ənd][ðeə(r)][ɪz][nəʊ] - [edʒ] - [tuː; tə]

| The | rays | dart | out | from | them | in | all | directions | and | there | is | no | ' | edge | ' | to |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 射线 | 镖 | 出去 | 从 | 他们 | 在 | 全部 | 方向 | 和 | 那里 | 是 | 不 | - | 边缘 | - | 到 |

[ðem; ðəm] ,

| them | , |
|---|---|
| 他们 | , |

这些光线从它们向四面八方射出，没有“边缘”。

[bʌt; bət][ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv][ðə; ði] ['plænɪts] [ˌaɪ 'tiː][ɪz]['pɒsəb(ə)l][tuː; tə] [siː] [ə; eɪ][dɪsk] [wɪð] [ə; eɪ] ['telɪskəʊp]

| but | in | the | case | of | the | planets | it | is | possible | to | see | a | disc | with | a | telescope |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 在 | 这 | 案件 | 的 | 这 | 行星 | 它 | 是 | 可能的 | 到 | 看 | 一个 | 光盘 | 和 | 一个 | 望远镜 |

,

| , |
|---|
| , |

但就行星而言，我们可以用望远镜看到它们的圆盘状结构。

[ænd; ənd] [ðɪs] ['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt] [wɪtʃ] [ə'træktɪd] ['hɜːrʃəlz] [ə'tenʃ(ə)n] [hæd; həd] ['sɜːt(ə)nli] [ə; eɪ][dɪsk] .

| and | this | object | which | attracted | Herschel's | attention | had | certainly | a | disc | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 目的 | 哪个 | 吸引 | 赫歇尔的 | 注意力 | 有 | 当然 | 一个 | 光盘 | . |

而引起赫歇尔注意的这个物体确实有一个圆盘。

[hiː; hi][dɪd][nɒt][ɪ'mædʒɪn][hiː; hi][hæd; həd] [dɪ'skʌvəd] [ə; eɪ] [njuː] ['plænɪt] ,

| He | did | not | imagine | he | had | discovered | a | new | planet | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他 | 做过 | 不是 | 想象 | 他 | 有 | 发现 | 一个 | 新的 | 行星 | , |

他没想到自己发现了一颗新行星。

[bɪ'kəz; bɪ'kɒz][æt; ət] [ðæt] [taɪm] [ðə; ði] ['æstərɔidz] [hæd; həd][nɒt] [biːn] [faʊnd] ,

| because | at | that | time | the | asteroids | had | not | been | found | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 因为 | 在 | 那 | 时间 | 这 | 小行星 | 有 | 不是 | 到过 | 成立 | , |

因为当时还没有发现这些小行星。

[ænd; ənd][nəʊ][wʌn] [θɔːt] [ðæt] [ðeə(r)][kʊd; kəd][biː; bi] ['eni] [mɔː(r)] ['plænɪts] .

| and | no | one | thought | that | there | could | be | any | more | planets | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 不 | 一 | 想法 | 那 | 那里 | 可以 | 是 | 任何 | 更多的 | 行星 | . |

当时没有人想到还会有其他行星存在。

[jet] ['hɜːʃəl] [njuː] [ðæt] [ðɪs] [wɒz; wəz][nɒt][ə; eɪ][stɑː(r)] , [səʊ][hiː; hi] [kɔːld] [ˌaɪ 'tiː][ə; eɪ] ['kɒmɪt] !

| Yet | Herschel | knew | that | this | was | not | a | star | , | so | he | called | it | a | comet | ! |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然而 | 赫歇尔 | 知道 | 那 | 这 | 曾是 | 不是 | 一个 | 星星 | , | 所以 | 他 | 称为 | 它 | 一个 | 彗星 | ! |

但赫歇尔知道这不是一颗恒星，所以他称它为彗星！

[hiː; hi][wɒz; wəz] ['æktʃuəli] [ðə; ði][fɜːst] [huː] [dɪ'skʌvəd] [ˌaɪ 'tiː] , [fɔː(r); fə(r)][hiː; hi] [njuː] [ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz][nɒt]

| He | was | actually | the | first | who | discovered | it | , | for | he | knew | it | was | not |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他 | 曾是 | 实际上 | 这 | 第一的 | WHO | 发现 | 它 | , | 为了 | 他 | 知道 | 它 | 曾是 | 不是 |

[ə; eɪ] [fɪkst] [stɑː(r)] ,

| a | fixed | star | , |
|---|---|---|---|
| 一个 | 固定的 | 星星 | , |

实际上他是第一个发现它的人，因为他知道它不是一颗恒星。

[bʌt; bət][ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz]['ɑːftə(r)][hɪz; ɪz] [ə'naʊnsmənt] [ɒv; əv] [ðɪs] [fækt] [ðæt] [sʌm; səm][wʌn] [els] ,

| but | it | was | after | his | announcement | of | this | fact | that | some | one | else | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 它 | 曾是 | 后 | 他的 | 公告 | 的 | 这 | 事实 | 那 | 一些 | 一 | 别的 | , |

[əb'zɜːvɪŋ] [ˌaɪ 'tiː] ['keəfəli] ,

| observing | it | carefully | , |
|---|---|---|---|
| 观察 | 它 | 小心 | , |

但就在他宣布这一事实之后，另一个人仔细观察后，

[faʊnd] [ˌaɪ 'tiː][tuː; tə][biː; bi][ə; eɪ]['riːəl] ['plænɪt] [wɪð] [æn; ən]['ɔːbɪt] ['laɪɪŋ] [ˌaʊt'saɪd] [ðæt] [ɒv; əv]['sætɜːn; 'sætən]

| found | it | to | be | a | real | planet | with | an | orbit | lying | outside | that | of | Saturn |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 成立 | 它 | 到 | 是 | 一个 | 真实的 | 行星 | 和 | 一个 | 轨道 | 说谎 | 外部 | 那 | 的 | 土星 |

,

,

,

经查明，它是一颗真实存在的行星，其轨道位于土星轨道之外。

[ðen] [ðə; ði] ['fɜːðɪst] ['baʊndri] [ɒv; əv][ðə; ði]['səʊlə(r)] ['sɪstəm] .

| then | the | furthest | boundary | of | the | solar | system | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然后 | 这 | 最远 | 边界 | 的 | 这 | 太阳的 | 系统 | . |

然后就是太阳系的最远边界。

['hɜːʃəl] [sə'dʒestid] ['kɔːlɪŋ] [ˌaɪ 'tiː]['dʒɔːrdʒɪəs]['saɪdəs] , [ɪn] ['ɒnə(r)] [ɒv; əv] [dʒɔːdʒ] [θriː] . , [ðen] [kɪŋ] ;

| Herschel | suggested | calling | it | Georgius | Sidus | , | in | honour | of | George | III | . | , | then | King | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 赫歇尔 | 建议 | 呼叫 | 它 | 乔治 | 西杜斯 | , | 在 | 荣誉 | 的 | 乔治 | 三、 | . | , | 然后 | 国王 | ; |

赫歇尔建议将其命名为乔治斯·西杜斯 (Georgius Sidus)，以纪念当时的国王乔治三世；

[bʌt; bət] ['lʌkɪli] [ðɪs] ['pɒndərəs] [neɪm] [wɒz; wəz][nɒt] [ə'dɒptɪd] ,

| but | luckily | this | ponderous | name | was | not | adopted | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 幸运的是 | 这 | 沉重的 | 姓名 | 曾是 | 不是 | 已采用 | , |

但幸运的是，这个冗长的名字最终没有被采用。

[ænd; ənd][æz; əz][ðə; ði]['ʌðə(r)] ['plænɪts] [hæd; həd] [biːn] [kɔːld] ['ɑːftə(r)][ðə; ði] [ə'lɪmpiən] ['diəti] ,

| and | as | the | other | planets | had | been | called | after | the | Olympian | deities | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 作为 | 这 | 其他 | 行星 | 有 | 到过 | 称为 | 后 | 这 | 奥运选手 | 神灵 | , |

而其他行星也都是以奥林匹斯诸神的名字命名的，

[ænd; ənd]['jʊərənəs; jʊ'reɪnəs][wɒz; wəz][ðə; ði]['fɑːðə(r)][ɒv; əv]['sætɜːn; 'sætən] , [ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] [kɔːld]

| and | Uranus | was | the | father | of | Saturn | , | it | was | called |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 天王星 | 曾是 | 这 | 父亲 | 的 | 土星 | , | 它 | 曾是 | 称为 |

['jʊərənəs; jʊ'reɪnəs] .

| Uranus | . |
|---|---|
| 天王星 | . |

天王星是土星的父亲，它被称为天王星。

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] ['sʌbsɪkwəntli] [faʊnd] [ðæt] [ðɪs] [njuː] ['plænɪt][hæd; həd] [ɔːl'redi] [biːn] [əb'zɜːvd] [baɪ]

| It | was | subsequently | found | that | this | new | planet | had | already | been | observed | by |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 曾是 | 随后 | 成立 | 那 | 这 | 新的 | 行星 | 有 | 已经 | 到过 | 观察到 | 经过 |

['ʌðə(r)] ['æstrəʊ]

| other | astro |
|---|---|
| 其他 | 星体 |

随后发现，其他天文学家此前已经观测到这颗新行星。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 82 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第 82 页]

[ænd; ənd] ['kætəlɒgd] [æz; əz][ə; eɪ][stɑː(r)][nəʊ] [les] [ðæn; ðən] [ˌsev(ə)n'tiːn] [taɪmz] ,

| nomers | and | catalogued | as | a | star | no | less | than | seventeen | times | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 名称 | 和 | 已编目 | 作为 | 一个 | 星星 | 不 | 较少的 | 比 | 十七 | 时代 | , |

被命名并被编入星表不下十七次，

[bʌt; bət] [ʌn'tɪl] ['hɜːrʃəlz] [klɪə(r)] [saɪt] [hæd; həd] [dɪ'tektɪd] [ðə; ði] ['dɪfrəns] [bɪ'twiːn] [ˌaɪ 'tiː][ænd; ənd]

| but | until | Herschel's | clear | sight | had | detected | the | difference | between | it | and |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 直到 | 赫歇尔的 | 清除 | 视线 | 有 | 检测到 | 这 | 不同之处 | 之间 | 它 | 和 |

[ðə; ði] [fɪkst] [stɑːz] [nəʊ][wʌn][hæd; həd] [peɪd] ['eni] [ə'tenʃ(ə)n] [tuː; tə][ˌaɪ 'tiː] .

| the | fixed | stars | no | one | had | paid | any | attention | to | it | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 固定的 | 明星 | 不 | 一 | 有 | 有薪酬的 | 任何 | 注意力 | 到 | 它 | . |

但是，直到赫歇尔凭借敏锐的视力发现了它与恒星之间的区别，才有人注意到它。

['jʊərənəs; jʊ'reɪnəs][ɪz] ['veri] [fɑː(r)] [ə'weɪ] [frɒm; frəm][ðə; ðɪ] [sʌn] ,

| Uranus | is | very | far | away | from | the | sun | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 天王星 | 是 | 非常 | 远的 | 离开 | 从 | 这 | 太阳 | , |

天王星距离太阳非常遥远，

[ænd; ənd][kæn; kən]['əʊnli] ['sʌmtaɪmz] [biː; bi] [siːn] [æz; əz][ə; eɪ] [smɔːl] [stɑː(r)][baɪ] ['piːp(ə)l] [huː] [nəʊ]

| and | can | only | sometimes | be | seen | as | a | small | star | by | people | who | know |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 能 | 仅有的 | 有时 | 是 | 已见 | 作为 | 一个 | 小的 | 星星 | 经过 | 人们 | WHO | 知道 |

[ɪg'zæktli] [weə(r)] [tuː; tə] [lʊk] [fɔː(r); fə(r)][hɪm] .

| exactly | where | to | look | for | him | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 确切地 | 在哪里 | 到 | 看 | 为了 | 他 | . |

只有那些确切知道在哪里寻找他的人，才能偶尔看到他像一颗小星星一样闪耀。

[ɪn][fækt] , [hɪz; ɪz] ['dɪstəns] [frɒm; frəm][ðə; ðɪ] [sʌn] [ɪz] [ˌnaɪn'tiːn] [taɪmz] [ðæt] [ɒv; əv][ðə; ðɪ] [ɜːθ] .

| In | fact | , | his | distance | from | the | sun | is | nineteen | times | that | of | the | earth | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 事实 | , | 他的 | 距离 | 从 | 这 | 太阳 | 是 | 十九 | 时代 | 那 | 的 | 这 | 地球 | . |

事实上，它与太阳的距离是地球与太阳距离的十九倍。

[jet] [tuː; tə] [ʃəʊ] [æt; ət][ɔːl][hiː; hi][mʌst; məst][biː; bi][ɒv; əv] [greɪt] [saɪz] ,

| Yet | to | show | at | all | he | must | be | of | great | size | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然而 | 到 | 展示 | 在 | 全部 | 他 | 必须 | 是 | 的 | 伟大的 | 尺寸 | , |

然而，要想有所作为，他必须身材高大。

[ænd; ənd] [ðæt] [saɪz][hæz; həz] ['æktʃuəli] [biːn] [faʊnd] [aʊt][baɪ][ðə; ðɪ][məʊst] ['delɪkət] [ɪk'sperɪm(ə)nts] .

| and | that | size | has | actually | been | found | out | by | the | most | delicate | experiments | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 那 | 尺寸 | 有 | 实际上 | 到过 | 成立 | 出去 | 经过 | 这 | 最多 | 精美的 | 实验 | . |

而这个尺寸实际上是通过最精密的实验发现的。

[ɪf] [wiː; wi][gəʊ] [bæk] [tuː; tə]['aʊə(r)]['fɔːmə(r)][kəm'pærɪs(ə)n] ,

| If | we | go | back | to | our | former | comparison | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如果 | 我们 | 去 | 后退 | 到 | 我们的 | 以前的 | 比较 | , |

如果我们回到之前的比较，

[wiː; wi][ʃæl; ʃəl][rɪ'membə(r)] [ðæt] [ɪf] [ðə; ðɪ] [ɜːθ] [wɜː(r); wə(r)][laɪk][ə; eɪ] ['griːngeɪdʒ] [plʌm] ,

| we | shall | remember | that | if | the | earth | were | like | a | greengage | plum | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 将 | 记住 | 那 | 如果 | 这 | 地球 | 是 | 喜欢 | 一个 | 青梅 | 李子 | , |

我们要记住，如果地球像一颗青梅，

[ðen] ['jʊərənəs; jʊ'reɪnəs] [wʊd] [biː; bi][ɪn][kəm'pærɪs(ə)n] [ə'baʊt] [ðə; ðɪ][saɪz][ɒv; əv][wʌn][ɒv; əv] [ðəʊz]

| then | Uranus | would | be | in | comparison | about | the | size | of | one | of | those |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然后 | 天王星 | 会 | 是 | 在 | 比较 | 关于 | 这 | 尺寸 | 的 | 一 | 的 | 那些 |

['kʌləd] [bə'luːn] ['tʃɪldrən] [pleɪ] [wɪð] ;

| coloured | balloons | children | play | with | ; |
|---|---|---|---|---|---|
| 有色 | 气球 | 孩子们 | 玩 | 和 | ; |

那么，天王星相比之下就相当于孩子们玩的那种彩色气球的大小；

['ðeəfɔː(r)] [hiː; hi][ɪz] [mʌtʃ] ['lɑːdʒə(r)][ðæn; ðən][ðə; ðɪ] [ɜːθ] .

| therefore | he | is | much | larger | than | the | earth | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 他 | 是 | 很多 | 更大的 | 比 | 这 | 地球 | . |

因此，他比地球大得多。

[ɪn] [ðɪs] [fɑː(r)] ['dɪstənt] ['ɔːbɪt] [ðə; ðɪ][hjuːdʒ] ['plænɪt] [teɪks] ['eɪti] - [fɔː(r)][ɒv; əv]['aʊə(r)] [j'iəz] [tuː; tə]

| In | this | far | distant | orbit | the | huge | planet | takes | eighty | - | four | of | our | years | to |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 这 | 远的 | 遥远 | 轨道 | 这 | 巨大的 | 行星 | 需要 | 八十 | - | 四 | 的 | 我们的 | 年 | 到 |

[kəm'pliːt] [wʌn][ɒv; əv][hɪz; ɪz] [əʊn] .

| complete | one | of | his | own | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 完全的 | 一 | 的 | 他的 | 自己的 | . |

在这条遥远的轨道上，这颗巨大的行星绕地球公转一周需要我们人类的八十四年。

[ə; eɪ][mæn][ɒn][ðə; ðɪ] [ɜːθ] [wɪl] [hæv; həv] [grəʊn] [frɒm; frəm] ['beɪbihʊd] [tuː; tə] ['bɔɪhʊd] ,

| A | man | on | the | earth | will | have | grown | from | babyhood | to | boyhood | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一个 | 男人 | 在 | 这 | 地球 | 将要 | 有 | 生长 | 从 | 婴儿期 | 到 | 童年 | , |

一个人在地球上会经历从婴儿到少年的成长过程。

[frɒm; frəm] ['bɔɪhʊd] [tuː; tə][ðə; ði] [praɪm] [ɒv; əv] [laɪf] , [ænd; ənd][lɪvd; 'laɪvd][lɒŋgə(r)][ðæn; ðən][məʊst] [men] ,

| from | boyhood | to | the | prime | of | life | , | and | lived | longer | than | most | men | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 从 | 童年 | 到 | 这 | 主要的 | 的 | 生活 | , | 和 | 居住地 | 更长 | 比 | 最多 | 男人 | , |

从童年到壮年，他都活得精彩，而且比大多数男人都长寿。

[waɪl] ['jʊərənəs; jʊ'reɪnəs][hæz; həz]['əʊnli][wʌns] ['sɜːkld] [ɪn][hɪz; ɪz] [pɑːθ] .

| while | Uranus | has | only | once | circled | in | his | path | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 尽管 | 天王星 | 有 | 仅有的 | 一次 | 圈起来 | 在 | 他的 | 小路 | . |

而天王星只在他的路径上绕行过一次。

[bʌt; bət][ɪn] ['diːlɪŋ] [wɪð] ['jʊərənəs; jʊ'reɪnəs][wiː; wi] [kʌm] [tuː; tə] [ə'nʌðə(r)] [ɒv; əv] [ðəʊz] ['stɑːtlɪŋ]

| But | in | dealing | with | Uranus | we | come | to | another | of | those | startling |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 在 | 处理 | 和 | 天王星 | 我们 | 来 | 到 | 其他 | 的 | 那些 | 令人震惊 |

['prɔːbləmz] [ɒv; əv] [wɪtʃ] [ə'strɒnəmi] [ɪz] [fʊl] .

| problems | of | which | astronomy | is | full | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 问题 | 的 | 哪个 | 天文学 | 是 | 满的 | . |

但是，在研究天王星时，我们又遇到了天文学中常见的那些令人震惊的问题。

[səʊ][fɑː(r)][wiː; wi][hæv; həv] [delt] [wɪð] ['plænɪts] [wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)][mɔː(r)][ɔː(r)] [les] ['ʌpraɪt] ,

| So | far | we | have | dealt | with | planets | which | are | more | or | less | upright | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 远的 | 我们 | 有 | 已处理 | 和 | 行星 | 哪个 | 是 | 更多的 | 或者 | 较少的 | 直立 | , |

到目前为止，我们讨论的行星都大致是直立的。

[wɪtʃ] [rəʊ'teɪt] [wɪð] [ə; eɪ][rəʊ'teɪʃ(ə)n]

| which | rotate | with | a | rotation |
|---|---|---|---|---|
| 哪个 | 旋转 | 和 | 一个 | 旋转 |

随旋转而旋转

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 83 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第 83 页]

[laɪk] [ðæt] [ɒv; əv][ə; eɪ] [tɒp] .

| like | that | of | a | top | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 喜欢 | 那 | 的 | 一个 | 顶部 | . |

就像陀螺一样。

[naʊ] [teɪk] [ə; eɪ] [tɒp] [ænd; ənd] [leɪ] [ˌaɪ 'tiː][ɒn] [wʌn] [saɪd] [ɒn][ðə; ði]['teɪb(ə)l] ,

| Now | take | a | top | and | lay | it | on | one | side | on | the | table | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 现在 | 拿 | 一个 | 顶部 | 和 | 躺 | 它 | 在 | 一 | 边 | 在 | 这 | 桌子 | , |

现在拿一个陀螺，把它侧放在桌子上，

[wɪð] [wʌn][ɒv; əv][ɪts] [pəulz] ['pɔɪntɪŋ] [tə'wɔːd] [ðə; ði] [greɪt] [læmp][wiː; wi] [juːst] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [sʌn]

| with | one | of | its | poles | pointing | toward | the | great | lamp | we | used | for | the | sun |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 一 | 的 | 它是 | 杆子 | 指向 | 朝向 | 这 | 伟大的 | 灯 | 我们 | 用过的 | 为了 | 这 | 太阳 |

[ænd; ənd][ðə; ði]['ʌðə(r)] ['pɔɪntɪŋ] [ə'weɪ] .

| and | the | other | pointing | away | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 其他 | 指向 | 离开 | . |

它的一根杆子指向我们用来模拟太阳的大灯，另一根杆子指向相反的方向。

[ðæt] [ɪz][ðə; ði] [wei] ['jʊərənəs; jʊ'reɪnəs] [gets] [raʊnd] [hɪz; ɪz] [pɑːθ] , [ɒn][hɪz; ɪz][saɪd] !

| That | is | the | way | Uranus | gets | round | his | path | , | on | his | side | ! |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那 | 是 | 这 | 方式 | 天王星 | 获得 | 圆形的 | 他的 | 小路 | , | 在 | 他的 | 边 | ! |

这就是天王星绕过障碍物的方式，从他的角度出发！

[hiː; hi][rəʊ'teɪts][ðə; ði] [rɒŋ] [wei] [raʊnd] [kəm'peəd] [wɪð] [ðə; ði] ['plænɪts] [wiː; wi][hæv; həv] [ɔːl'redi]

| He | rotates | the | wrong | way | round | compared | with | the | planets | we | have | already |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他 | 旋转 | 这 | 错误的 | 方式 | 圆形的 | 比较的 | 和 | 这 | 行星 | 我们 | 有 | 已经 |

['spəʊkən][ɒv; əv] ,

| spoken | of | , |
|---|---|---|
| 说 | 的 | , |

与我们之前提到的行星相比，他的自转方向是相反的。

[bʌt; bət][hiː; hi][ riˈvɔlv, -ˈvɔːlv ][ðə; ði] [seɪm] [wei] [raʊnd] [ðə; ði] [sʌn] [ðæt] [ɔːl][ðə; ði] [ˈʌðə(r)z] [duː; də] .

| but | he | revolves | the | same | way | round | the | sun | that | all | the | others | do | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 他 | 旋转 | 这 | 相同的 | 方式 | 圆形的 | 这 | 太阳 | 那 | 全部 | 这 | 其他的 | 做 | . |

但他和其他所有天体一样，都是围绕太阳运转的。

[ˌaɪ ˈtiː] [ siːm ] [ˈwʌndəf(ə)l] [ðæt] [ˈiːv(ə)n][səʊ] [mʌtʃ] [kæn; kən][biː; bi] [faʊnd] [aʊt] [əˈbaʊt] [ə; eɪ] [ˈbɒdi] [səʊ][fɑː(r)]

| It | seems | wonderful | that | even | so | much | can | be | found | out | about | a | body | so | far |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 似乎 | 精彩的 | 那 | 甚至 | 所以 | 很多 | 能 | 是 | 成立 | 出去 | 关于 | 一个 | 身体 | 所以 | 远的 |

[frɒm; frəm][juː ˈes] ,

| from | us | , |
|---|---|---|
| 从 | 我们 | , |

令人惊奇的是，即使是距离我们如此遥远的遗体，我们也能发现这么多信息。

[bʌt; bət][wiː; wi] [nəʊ] [mɔː(r)] : [wiː; wi][hæv; həv] [dɪˈskʌvəd] [ðæt] [ˈjʊərənəs; jʊˈreɪnəs][ɪz] [meɪd] [ɒv; əv] [ˈlaɪtə(r)]

| but | we | know | more | : | we | have | discovered | that | Uranus | is | made | of | lighter |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 我们 | 知道 | 更多的 | : | 我们 | 有 | 发现 | 那 | 天王星 | 是 | 制成 | 的 | 打火机 |

[məˈtɪəriəl] [ðæn; ðən][ðə; ði] [ɜːθ] ;

| material | than | the | earth | ; |
|---|---|---|---|---|
| 材料 | 比 | 这 | 地球 | ; |

但我们知道的更多：我们发现天王星是由比地球更轻的物质构成的；

[hɪz; ɪz] [ˈdensəti] [ɪz] [les] .

| his | density | is | less | . |
|---|---|---|---|---|
| 他的 | 密度 | 是 | 较少的 | . |

他的密度较低。

[haʊ] [kæn; kən] [ðæt] [biː; bi] [nəʊn] ?

| How | can | that | be | known | ? |
|---|---|---|---|---|---|
| 如何 | 能 | 那 | 是 | 已知 | ? |

如何才能知道这一点?

[wel] , [juː; jʊ] [rɪˈmembə(r)] [ˈevri] [ˈbɒdi] [ ə'trækt ] [ˈevri] [ˈʌðə(r)] [ˈbɒdi] [ɪn] [prəˈpɔːʃ(ə)n] [tuː; tə][ðə; ði][ˈætəmz]

| Well | , | you | remember | every | body | attracts | every | other | body | in | proportion | to | the | atoms |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 出色地 | , | 你 | 记住 | 每一个 | 身体 | 吸引 | 每一个 | 其他 | 身体 | 在 | 部分 | 到 | 这 | 原子 |

[ˌaɪ ˈtiː] [kənˈteɪnz] .

| it | contains | . |
|---|---|---|
| 它 | 包含 | . |

你应该记得，任何物体都会根据其所含原子的数量比例吸引其他物体。

[ɪf] , [ˈðeəfɔː(r)] , [ðeə(r)][wɜː(r); wə(r)] [ˈeni] [ˈbɒdɪz] [nɪə(r)][tuː; tə][ˈjʊərənəs; jʊˈreɪnəs] ,

| If | , | therefore | , | there | were | any | bodies | near | to | Uranus | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如果 | , | 所以 | , | 那里 | 是 | 任何 | 身体 | 靠近 | 到 | 天王星 | , |

因此，如果天王星附近存在任何天体，

[ˌaɪ ˈtiː][kʊd; kəd][biː; bi][ˈkælkjuleɪtɪd][baɪ][hɪz; ɪz] [ˈɪnfluəns] [ɒn][ðem; ðəm] [wɒt] [wɒz; wəz][hɪz; ɪz] [əʊn] [mæs] ,

| it | could | be | calculated | by | his | influence | on | them | what | was | his | own | mass | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 可以 | 是 | 计算 | 经过 | 他的 | 影响 | 在 | 他们 | 什么 | 曾是 | 他的 | 自己的 | 大量的 | , |

[wɪtʃ] ,

| which | , |
|---|---|
| 哪个 | , |

可以通过他对他们的影响力来计算他自身的质量，即

[æz; əz][juː; jʊ] [rɪˈmembə(r)] ,

| as | you | remember | , |
|---|---|---|---|
| 作为 | 你 | 记住 | , |

如你所记得的，

[ɪz][ðə; ði] [wɜːd] [wiː; wi][juːz][tuː; tə] [ɪk'spres] [wɒt] [wʊd] [biː; bi] [weɪt] [wɜː(r); wə(r)][ˌaɪ 'tiː][æt; ət][ðə; ði]

| is | the | word | we | use | to | express | what | would | be | weight | were | it | at | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 是 | 这 | 单词 | 我们 | 使用 | 到 | 表达 | 什么 | 会 | 是 | 重量 | 是 | 它 | 在 | 这 |

['ɜːrθs] ['sɜːfɪs] ;

| earth's | surface | ; |
|---|---|---|
| 地球的 | 表面 | ; |

这个词用来表示物体在地球表面时的重量；

[ænd; ənd][fɑː(r)] [ə'weɪ] [æz; əz]['jʊərənəs; jʊ'reɪnəs][ɪz] ,

| and | far | away | as | Uranus | is | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 远的 | 离开 | 作为 | 天王星 | 是 | , |

尽管天王星距离我们很远，

[ðə; ði] ['bɒdɪz] [frɒm; frəm] [wɪtʃ] [sʌtʃ] [kˌælkjʊl'eɪʃənz] [meɪ] [biː; bi] [meɪd] [hæv; həv] [biːn] [dɪ'skʌvəd] ,

| the | bodies | from | which | such | calculations | may | be | made | have | been | discovered | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 身体 | 从 | 哪个 | 这样的 | 计算 | 可能 | 是 | 制成 | 有 | 到过 | 发现 | , |

已经发现了可以进行此类计算的天体，

[fɔː(r); fə(r)][hiː; hi][hæz; həz][nəʊ] [les] [ðæn; ðən][fɔː(r)] ['sætlˌaɪts] , [ɔː(r)] [muːnz] .

| for | he | has | no | less | than | four | satellites | , | or | moons | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 他 | 有 | 不 | 较少的 | 比 | 四 | 卫星 | , | 或者 | 月亮 | . |

因为他至少有四颗卫星，或者说是卫星。

[kən'sɪdərɪŋ] [naʊ] [ðə; ði][pɪ'kjuːliə(r)] [pə'zɪʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] ['plænɪt] ,

| Considering | now | the | peculiar | position | of | the | planet | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 考虑 | 现在 | 这 | 奇特 | 位置 | 的 | 这 | 行星 | , |

考虑到这颗行星的特殊位置，

[wiː; wi] [maɪt] [ɪk'spekt][tuː; tə][faɪnd] [ðiːz] [muːnz] [rɪ'vɒlvɪŋ] [ɪn][ə; eɪ] ['veri] ['dɪfrənt] [weɪ] [frɒm; frəm]

| we | might | expect | to | find | these | moons | revolving | in | a | very | different | way | from |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 可能 | 预计 | 到 | 寻找 | 这些 | 月亮 | 旋转 | 在 | 一个 | 非常 | 不同的 | 方式 | 从 |

['ʌðə(r)z] ,

| others | , |
|---|---|
| 其他的 | , |

我们或许会发现这些卫星的运行方式与其他卫星截然不同。

[ænd; ənd] [ðɪs] [ɪz] [ɪn'diːd] [ðə; ði]

| and | this | is | indeed | the |
|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 是 | 的确 | 这 |

这确实是

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 84 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第 84 页]

[keɪs] .

| case | . |
|---|---|
| 案件 | . |

案件。

[ðeɪ] [tɜːn] [raʊnd] [ðə; ði] ['plænɪt] [æt; ət] [ə'baʊt] [ɪts][ɪ'kweɪtə(r)] — [ðæt] [ɪz][tuː; tə] [seɪ] ,

| They | turn | round | the | planet | at | about | its | Equator | — | that | is | to | say | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他们 | 转动 | 圆形的 | 这 | 行星 | 在 | 关于 | 它是 | 赤道 | — | 那 | 是 | 到 | 说 | , |

它们绕着地球赤道旋转——也就是说，

[ɪf] [juː; jʊ][həʊld][ðə; ði][tɒp] [ˌreprɪ'zentɪŋ] ['jʊərənəs; jʊ'reɪnəs][æz; əz][wɒz; wəz] [sə'dʒestid] [dʒʌst] [naʊ] ,

| if | you | hold | the | top | representing | Uranus | as | was | suggested | just | now | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如果 | 你 | 抓住 | 这 | 顶部 | 代表 | 天王星 | 作为 | 曾是 | 建议 | 只是 | 现在 | , |

如果你像刚才建议的那样，握住代表天王星的顶部，

[ðiːz] [muːnz] [wʊd] [gəʊ] [əˈbʌv] [ænd; ənd] [bɪˈləʊ] [ðə; ði] [ˈplænɪt] [ɪn] [ˈpɑːsɪŋ] [raʊnd] [ˌaɪ ˈtiː] .

| these | moons | would | go | above | and | below | the | planet | in | passing | round | it | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这些 | 月亮 | 会 | 去 | 多于 | 和 | 以下 | 这 | 行星 | 在 | 通过 | 圆形的 | 它 | . |

这些卫星在绕行星运行时，会从行星的上方和下方经过。

[ˈəʊnli][wiː; wi][mʌst; məst][rɪˈembə(r)] [ðeə(r)][ɪz] [ˈriːəli] [nəʊ] [sʌtʃ] [θɪŋ] [æz; əz] [əˈbʌv] [ænd; ənd] [bɪˈləʊ]

| Only | we | must | remember | there | is | really | no | such | thing | as | above | and | below |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 仅有的 | 我们 | 必须 | 记住 | 那里 | 是 | 真的 | 不 | 这样的 | 事物 | 作为 | 多于 | 和 | 以下 |

[ˈæbsəluːtli] .

| absolutely | . |
|---|---|
| 绝对地 | . |

我们只需要记住，绝对的上下并不存在。

[wiː; wi] [huː] [ɑː(r); ə(r)][ɒn][wʌn] [saɪd][ɒv; əv][ðə; ði] [wɜːld] [pɔɪnt] [ʌp][tuː; tə][ðə; ði][skaɪ][ænd; ənd] [daʊn] [tuː; tə]

| We | who | are | on | one | side | of | the | world | point | up | to | the | sky | and | down | to |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | WHO | 是 | 在 | 一 | 边 | 的 | 这 | 世界 | 观点 | 向上 | 到 | 这 | 天空 | 和 | 向下 | 到 |

[ðə; ði] [ɜːθ] ,

| the | earth | , |
|---|---|---|
| 这 | 地球 | , |

我们身处世界的另一端，指着天空，俯瞰大地。

[waɪl] [ðə; ði] [ˈpiːp(ə)l] [ɒn][ðə; ði][ˈʌðə(r)] [saɪd][ɒv; əv][ðə; ði] [ɜːθ] , [seɪ] [æt; ət] [njuː] [ˈziːlənd] ,

| while | the | people | on | the | other | side | of | the | earth | , | say | at | New | Zealand | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 尽管 | 这 | 人们 | 在 | 这 | 其他 | 边 | 的 | 这 | 地球 | , | 说 | 在 | 新的 | 新西兰 | , |

而地球另一端的人们，比如新西兰的人们，

[ˈɔːlsəʊ] [pɔɪnt] [ʌp] [tuː; tə][ðə; ði][skaɪ][ænd; ənd] [daʊn] [tuː; tə][ðə; ði] [ɜːθ] ,

| also | point | up | to | the | sky | and | down | to | the | earth | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 还 | 观点 | 向上 | 到 | 这 | 天空 | 和 | 向下 | 到 | 这 | 地球 | , |

也指向天空和大地。

[bʌt; bət][ðeə(r)] [pɔɪntɪŋz] [ɑː(r); ə(r)] [dəˈrektli] [ðə; ði] [ˈɒpəzɪt] [ɒv; əv][ˈaʊəz] .

| but | their | pointings | are | directly | the | opposite | of | ours | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 他们的 | 指向 | 是 | 直接地 | 这 | 对面的 | 的 | 我们的 | . |

但他们的观点与我们的观点截然相反。

[səʊ] [wen] [wiː; wi] [spiːk] [ɒv; əv] [muːnz] [ˈgəʊɪŋ] [əˈbʌv] [ænd; ənd] [bɪˈləʊ] [ðæt] [ɪz][ˈəʊnli][bɪˈkəz; bɪˈkɒz] ,

| So | when | we | speak | of | moons | going | above | and | below | that | is | only | because | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 什么时候 | 我们 | 说话 | 的 | 月亮 | 去 | 多于 | 和 | 以下 | 那 | 是 | 仅有的 | 因为 | , |

[fɔː(r); fə(r)][ðə; ði]['məʊmənt] ,

| for | the | moment | , |
|---|---|---|---|
| 为了 | 这 | 片刻 | , |

所以当我们说月亮在天上和天下移动时，那只是因为，就目前而言，

[wiː; wi][ɑː(r); ə(r)] [ˌreprɪˈzentɪn] [ˈjʊərənəs; jʊˈreɪnəs][æz; əz][ə; eɪ][tɒp][wiː; wi][həʊld][ɪn][ˈaʊə(r)][hændz] ,

| we | are | representing | Uranus | as | a | top | we | hold | in | our | hands | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 是 | 代表 | 天王星 | 作为 | 一个 | 顶部 | 我们 | 抓住 | 在 | 我们的 | 双手 | , |

我们用手中的陀螺来代表天王星。

[ænd; ənd][səʊ][wiː; wi] [spiːk] [ɒv; əv] [əˈbʌv] [ænd; ənd] [bɪˈləʊ] [æz; əz] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)][tuː; tə][ˌjuː ˈes] .

| and | so | we | speak | of | above | and | below | as | they | are | to | us | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 所以 | 我们 | 说话 | 的 | 多于 | 和 | 以下 | 作为 | 他们 | 是 | 到 | 我们 | . |

因此，我们谈论上方和下方，就像它们对我们而言一样。

[ˌaɪ ˈtiː][wɒz; wəz] [ˈhɜːʃəl] [huː] [dɪˈskʌvəd] [ðiːz] [ˈsætlˌaɪts] , [æz; əz] [wel] [æz; əz][ðə; ði] [ˈplænɪt] ,

| It | was | Herschel | who | discovered | these | satellites | , | as | well | as | the | planet | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 曾是 | 赫歇尔 | WHO | 发现 | 这些 | 卫星 | , | 作为 | 出色地 | 作为 | 这 | 行星 | , |

是赫歇尔发现了这些卫星以及这颗行星。

[ænd; ənd][fɔː(r); fə(r)] [ðiːz] [greɪt] [ɐtʃˈiːvmənts] [hiː; hi] [ˈɒkjupaɪz] [wʌn][ɒv; əv][ðə; ði] [ˈgrændɪst] [ˈpleɪsɪz][ɪn]

| and | for | these | great | achievements | he | occupies | one | of | the | grandest | places | in |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 为了 | 这些 | 伟大的 | 成就 | 他 | 占据 | 一 | 的 | 这 | 最宏伟 | 地方 | 在 |

[ðə; ði][roʊl][ɒv; əv] [nems] [ɒv; əv] [wɪtʃ] [ˈɪŋglənd] [ɪz] [praʊd] .

| the | rôle | of | names | of | which | England | is | proud | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 角色 | 的 | 姓名 | 的 | 哪个 | 英格兰 | 是 | 自豪的 | . |

凭借这些伟大的成就，他在英国引以为傲的众多名人中占据了最崇高的地位之一。

[bʌt; bət][hiː; hi][dɪd] [mʌtʃ] [mɔː(r)][ðæn; ðən] [ðɪs] : [hɪz; ɪz] [ɪmˈprʊvmənt] [ɪn][ðə; ði] [kənˈstrʌkʃn] [ɒv; əv]

| But | he | did | much | more | than | this | : | his | improvements | in | the | construction | of |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 他 | 做过 | 很多 | 更多的 | 比 | 这 | : | 他的 | 改进 | 在 | 这 | 建造 | 的 |

[ˈtelɪskoʊps] ,

| telescopes | , |
|---|---|
| 望远镜 | , |

但他所做的远不止这些：他对望远镜构造的改进，

[ænd; ənd][hɪz; ɪz] [dɪˈvəʊʃn] [tuː; tə] [əˈstrɒnəmi] [ɪn] [ˈmeni] [ˈʌðə(r)] [weɪz] ,

| and | his | devotion | to | astronomy | in | many | other | ways | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 他的 | 虔诚 | 到 | 天文学 | 在 | 许多 | 其他 | 方式 | , |

以及他在其他许多方面对天文学的奉献，

[wʊd] [hæv; həv] [kɔːzd] [hɪm][tuː; tə][biː; bi] [rɪˈmembəd] [wɪˈðaʊt] [ˈeniθɪŋ] [els] .

| would | have | caused | him | to | be | remembered | without | anything | else | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 会 | 有 | 导致 | 他 | 到 | 是 | 记得 | 没有 | 任何事物 | 别的 | . |

即使没有其他成就，也会让人记住他。

[ɒv; əv][ˈjʊərənəsɪz] [ˈsætlˌaɪts] [wʌn] , [ðə; ði] [ˈnɪərɪst] , [gəʊz] [raʊnd] [ɪn] [əˈbaʊt] [tuː] [ænd; ənd][ə; eɪ][hɑːf] [deɪz]

| Of | Uranus's | satellites | one | , | the | nearest | , | goes | round | in | about | two | and | a | half | days |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 的 | 天王星的 | 卫星 | 一 | , | 这 | 最近的 | , | 去 | 圆形的 | 在 | 关于 | 二 | 和 | 一个 | 一半 | 天 |

,

,

,

天王星的卫星中，有一颗距离天王星最近的卫星，绕天王星运行一周大约需要两天半。

[ænd; ənd][ðə; ði][wʌn] [ðæt] [ɪz]

| and | the | one | that | is |
|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 一 | 那 | 是 |

以及那个

[ [ˌpiː ˈdʒiː] - ]

| [ | Pg | 85 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第 85 页]

[ˈfɜːðɪst] [əˈweɪ] [teɪks] [əˈbaʊt] [ˌθɜːˈtiːn] [ænd; ənd][ə; eɪ][hɑːf] [deɪz] ,

| furthest | away | takes | about | thirteen | and | a | half | days | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 最远 | 离开 | 需要 | 关于 | 十三 | 和 | 一个 | 一半 | 天 | , |

最远的路程大约需要十三天半。

[səʊ][bəuθ][hæv; həv][ə; eɪ] [ʃɔːtə] [ˈpɪəriəd][ðæn; ðən][ˈaʊə(r)] [muːn] .

| so | both | have | a | shorter | period | than | our | moon | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 两个都 | 有 | 一个 | 较短 | 时期 | 比 | 我们的 | 月亮 | . |

所以它们的周期都比月球短。

[ðə; ði] [dɪˈskʌvəri] [ɒv; əv][ˈjʊərənəs; jʊˈreɪnəs] [fɪld] [ðə; ði] [həʊl] [ˈsɪvəlaɪzd] [wɜːld] [wɪð] [ˈwʌndə(r)] .

| The | discovery | of | Uranus | filled | the | whole | civilized | world | with | wonder | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 发现 | 的 | 天王星 | 已填 | 这 | 所有的 | 文明 | 世界 | 和 | 想知道 | . |

天王星的发现令整个文明世界惊叹不已。

[ðə; ði] [ə'strɔnəməz] [huː] [hæd; həd] [siːn] [hɪm] , [bʌt; bət] [mɪst] ['faɪndɪŋ] [aʊt] [ðæt] [hiː; hi][wɒz; wəz][ə; eɪ]

| The | astronomers | who | had | seen | him | , | but | missed | finding | out | that | he | was | a |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 天文学家 | WHO | 有 | 已见 | 他 | , | 但 | 错过 | 寻找 | 出去 | 那 | 他 | 曾是 | 一个 |

['plænɪt] ,

| planet | , |
|---|---|
| 行星 | , |

那些曾见过他，却未能发现他是一颗行星的天文学家们

[mʌst; məst][hæv; həv] [felt] ['bɪtəli] ['mɔːtɪfaɪd] ,

| must | have | felt | bitterly | mortified | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 必须 | 有 | 毛毡 | 苦涩地 | 羞愧难当 | , |

他当时一定感到无比羞愧。

[ænd; ənd] [wen] [hiː; hi][wɒz; wəz] [dɪ'skʌvəd] [hiː; hi][wɒz; wəz] [əb'zɜːvd] [wɪð] [ðə; ði]['ʌtməʊst] ['ækjərəsi]

| and | when | he | was | discovered | he | was | observed | with | the | utmost | accuracy |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 什么时候 | 他 | 曾是 | 发现 | 他 | 曾是 | 观察到 | 和 | 这 | 极致 | 准确性 |

[ænd; ənd][keə(r)] .

| and | care | . |
|---|---|---|
| 和 | 关心 | . |

当他被发现时，人们对他进行了极其精确和细致的观察。

[ðə; ði] [kˌælkjʊl'eɪʃənz] [meɪd] [tuː; tə] [dɪ'tɜːmɪn] [hɪz; ɪz] [pɑːθ] [ɪn][ðə; ði][skaɪ][wɜː(r); wə(r)][ðə; ði] ['iːzɪə]

| The | calculations | made | to | determine | his | path | in | the | sky | were | the | easier |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 计算 | 制成 | 到 | 决定 | 他的 | 小路 | 在 | 这 | 天空 | 是 | 这 | 更轻松 |

[bɪ'kəz; bɪ'kɒz][hiː; hi][hæd; həd] [biːn] ['nəʊtɪd][æz; əz][ə; eɪ][stɑː(r)][ɪn] ['sevrəl] ['kætəlɒgz] ['priːviəsli] ,

| because | he | had | been | noted | as | a | star | in | several | catalogues | previously | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 因为 | 他 | 有 | 到过 | 著名的 | 作为 | 一个 | 星星 | 在 | 一些 | 产品目录 | 之前 | , |

由于他之前已被列入多个星表，因此确定他在天空中的运行轨迹的计算就变得容易得多。

[səʊ] [ðæt] [hɪz; ɪz] [pə'zɪʃ(ə)n] [fɔː(r); fə(r)][sʌm; səm] [taɪm] [pɑːst][wɒz; wəz] [nəʊn] .

| so | that | his | position | for | some | time | past | was | known | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 那 | 他的 | 位置 | 为了 | 一些 | 时间 | 过去的 | 曾是 | 已知 | . |

因此，他过去一段时间的立场是众所周知的。

['evribɒdi] [huː] [wɜːkt] [æt; ət] [ə'strɒnəmi] [bɪ'gæn][tuː; tə] [əb'zɜːv] [hɪm] .

| Everybody | who | worked | at | astronomy | began | to | observe | him | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 大家 | WHO | 工作 | 在 | 天文学 | 开始 | 到 | 观察 | 他 | . |

所有从事天文学研究的人都开始观察他。

[frɒm; frəm] [ðiːz] [fækts] [ˌmæθəmə'tɪʃən] [set][tuː; tə] [wɜːk] , [ænd; ənd] , [baɪ] [əb'struːs] [kˌælkjʊl'eɪʃənz] ,

| From | these | facts | mathematicians | set | to | work | , | and | , | by | abstruse | calculations | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 从 | 这些 | 事实 | 数学家 | 放 | 到 | 工作 | , | 和 | , | 经过 | 奥 | 计算 | , |

基于这些事实，数学家们开始着手工作，并通过深奥的计算，

[wɜːkt] [aʊt] [ɪg'zæktli][ðə; ði] ['ɔːbɪt] [ɪn] [wɪtʃ] [hiː; hi] [ɔːt] [tuː; tə] [muːv] ; [ðen] [hɪz; ɪz] ['muːvmənts]

| worked | out | exactly | the | orbit | in | which | he | ought | to | move | ; | then | his | movements |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 工作 | 出去 | 确切地 | 这 | 轨道 | 在 | 哪个 | 他 | 应该 | 到 | 移动 | ; | 然后 | 他的 | 移动 |

[wɜː(r); wə(r)] [ə'gen] [wɒtʃt] ,

| were | again | watched | , |
|---|---|---|---|
| 是 | 再次 | 观看 | , |

他们精确计算出了他应该移动的轨道；然后再次观察了他的行动。

[ænd; ənd][bɪ'həʊld][hiː; hi] ['fɒləʊd] [ðə; ði] [pɑːθ] [prɪ'dɪktɪd] [fɔː(r); fə(r)][hɪm] ;

| and | behold | he | followed | the | path | predicted | for | him | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 看哪 | 他 | 随后 | 这 | 小路 | 预测 | 为了 | 他 | ; |

看哪，他走上了预言中为他预备的道路；

[bʌt; bət] [ðeə(r)] [wɒz; wəz] [ə; eɪ] [smɔːl] ['dɪfrəns] [hɪə(r)] [ænd; ənd] [ðeə(r)] : [hiː; hi] [dɪd] [nɒt] ['fɒləʊ] [ˌaɪ 'tiː]

| but | there | was | a | small | difference | here | and | there | : | he | did | not | follow | it |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 那里 | 曾是 | 一个 | 小的 | 不同之处 | 这里 | 和 | 那里 | : | 他 | 做过 | 不是 | 跟随 | 它 |

[ɪg'zæktli] .

| exactly | . |
|---|---|
| 确切地 | . |

但有些地方略有不同：他并没有完全按照这个方法去做。

[naʊ] , [ɪn] [ðə; ðiː] ['hevənz] [ðeə(r)] [ɪz] [ə; eɪ] ['riːz(ə)n] [fɔː(r); fə(r)] ['evriθɪŋ] ,

| Now | , | in | the | heavens | there | is | a | reason | for | everything | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 现在 | , | 在 | 这 | 天 | 那里 | 是 | 一个 | 原因 | 为了 | 一切 | , |

如今，天上万物皆有其因。

[ðəʊ] [wiː; wi] [meɪ] [nɒt] ['ɔːlweɪz] [biː; bi] ['klevə(r)] [ɪ'nʌf] [tuː; tə] [faɪnd] [ˌaɪ 'tiː] [aʊt] ,

| though | we | may | not | always | be | clever | enough | to | find | it | out | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 尽管 | 我们 | 可能 | 不是 | 总是 | 是 | 聪明的 | 足够的 | 到 | 寻找 | 它 | 出去 | , |

虽然我们可能并不总是足够聪明去发现这一点，

[ænd; ənd] [ˌaɪ 'tiː] [wɒz; wəz] ['iːzəli] [gest] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː] [wɒz; wəz] [nɒt] [baɪ] ['æksɪdənt] [ðæt] ['jʊərənəs; jʊ'reɪnəs]

| and | it | was | easily | guessed | that | it | was | not | by | accident | that | Uranus |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 它 | 曾是 | 容易地 | 猜对了 | 那 | 它 | 曾是 | 不是 | 经过 | 事故 | 那 | 天王星 |

[dɪd] [nɒt] [prɪ'saɪsli] ['fɒləʊ] [ðə; ðiː] [pɑːθ] ['kælkjuleɪtɪd] [fɔː(r); fə(r)] [hɪm] .

| did | not | precisely | follow | the | path | calculated | for | him | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 做过 | 不是 | 恰恰 | 跟随 | 这 | 小路 | 计算 | 为了 | 他 | . |

人们很容易猜到，天王星没有完全按照预先计算好的路径运行并非偶然。

[ðə; ðiː] ['plænɪts] [ɔːl] [ækt] [ænd; ənd] [riː'ækt] [ɒn] [wʌn] [ə'nʌðə(r)] , [æz; əz] [wiː; wi] [nəʊ] ,

| The | planets | all | act | and | react | on | one | another | , | as | we | know | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 行星 | 全部 | 行为 | 和 | 反应 | 在 | 一 | 其他 | , | 作为 | 我们 | 知道 | , |

我们知道，行星之间相互作用、相互影响。

[ə'kɔːdɪŋ] [tuː; tə] [ðeə(r)] [mæs] [ænd; ənd] [ðeə(r)] ['dɪstəns] , [ænd; ənd] [ɪn] [ðə; ðiː] [kɑːlkjələ]

| according | to | their | mass | and | their | distance | , | and | in | the | calcula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 根据 | 到 | 他们的 | 大量的 | 和 | 他们的 | 距离 | , | 和 | 在 | 这 | 计算 |

根据它们的质量和距离，并在计算中

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 86 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第 86 页]

['taɪənz] [ðə; ðiː] [pʊl] [ɒv; əv] ['dʒuːpɪtə(r)] [ɒn] ['sætɜːn; 'sætən] [ænd; ənd] [ɒv; əv] ['sætɜːn; 'sætən] [ɒn] ['jʊərənəs; jʊ'reɪnəs]

| tions | the | pull | of | Jupiter | on | Saturn | and | of | Saturn | on | Uranus |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| tions | 这 | 拉 | 的 | 木星 | 在 | 土星 | 和 | 的 | 土星 | 在 | 天王星 |

[wɜː(r); wə(r)] [nəʊn] [ænd; ənd] [ə'laʊd] [fɔː(r); fə(r)] .

| were | known | and | allowed | for | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 是 | 已知 | 和 | 允许 | 为了 | . |

人们已经知道并考虑了木星对土星和土星对天王星的引力。

[bʌt; bət] ['jʊərənəs; jʊ'reɪnəs] [wɒz; wəz] ['pʊld] [baɪ] [sʌm; səm] [ˌʌn'siːn] ['ɪnfluəns] ['ɔːlsəʊ] .

| But | Uranus | was | pulled | by | some | unseen | influence | also | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 天王星 | 曾是 | 拉 | 经过 | 一些 | 看不见 | 影响 | 还 | . |

但天王星也受到某种看不见的力量的影响。

[ə; eɪ] [jʌŋ] ['ɪŋglɪʃmən] [nemd] ['ædəmz] ,

| A | young | Englishman | named | Adams | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 一个 | 年轻的 | 英国人 | 命名 | 亚当斯 | , |

一位名叫亚当斯的年轻英国人，

[baɪ][sʌm; səm] [əb'struːs] [ænd; ənd] ['dɪfɪkəlt] [ˌmæθə'mætɪk(ə)l] [wɜːk] [fɑː(r)] [bɪ'jɒnd] [ðə; ði]['paʊə(r)][ɒv; əv]

| by | some | abstruse | and | difficult | mathematical | work | far | beyond | the | power | of |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 经过 | 一些 | 奥 | 和 | 难的 | 数学 | 工作 | 远的 | 超过 | 这 | 力量 | 的 |

['ɔːd(ə)n(ə)ri] [breɪnz] ,

| ordinary | brains | , |
|---|---|---|
| 普通的 | 大脑 | , |

通过一些深奥而艰深的数学运算，远远超出了普通人的能力范围，

[faʊnd] [aʊt] [nɒt] ['əʊnli][ðə; ði][fækt] [ðæt] [ðeə(r)] [mʌst; məst][biː; bi] [ə'nʌðə(r)] ['plænɪt] ['nɪəli] [æz; əz] [lɑːdʒ]

| found | out | not | only | the | fact | that | there | must | be | another | planet | nearly | as | large |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 成立 | 出去 | 不是 | 仅有的 | 这 | 事实 | 那 | 那里 | 必须 | 是 | 其他 | 行星 | 几乎 | 作为 | 大的 |

[æz; əz]['jʊərənəs; jʊ'reɪnəs][ɪn][æn; ən] ['ɔːbɪt] [ˌaʊt'saɪd] [hɪz; ɪz] ,

| as | Uranus | in | an | orbit | outside | his | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 天王星 | 在 | 一个 | 轨道 | 外部 | 他的 | , |

他不仅发现，在天王星轨道之外，还必然存在另一颗与天王星大小相近的行星，

[bʌt; bət] ['æktʃuəli] [prɪ'dɪktɪd] [weə(r)] [sʌtʃ] [ə; eɪ] ['plænɪt] [maɪt] [biː; bi] [siːn] [ɪf] ['eniwʌn] [wʊd] [lʊk]

| but | actually | predicted | where | such | a | planet | might | be | seen | if | anyone | would | look |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 实际上 | 预测 | 在哪里 | 这样的 | 一个 | 行星 | 可能 | 是 | 已见 | 如果 | 任何人 | 会 | 看 |

[fɔː(r); fə(r)][ˌaɪ 'tiː] .

| for | it | . |
|---|---|---|
| 为了 | 它 | . |

但实际上，他预测了如果有人寻找的话，可能会在哪里看到这样一颗行星。

[hiː; hi] [geɪv] [hɪz; ɪz] [rɪ'zʌlts] [tuː; tə][ə; eɪ] [prə'fesə(r)] [ɒv; əv] [ə'strɒnəmi] [æt; ət] ['keɪmbrɪdʒ] .

| He | gave | his | results | to | a | professor | of | astronomy | at | Cambridge | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他 | 给予 | 他的 | 结果 | 到 | 一个 | 教授 | 的 | 天文学 | 在 | 剑桥 | . |

他将研究结果交给了剑桥大学的一位天文学教授。

[naʊ] , [ˌaɪ 'tiː] [ siːm ] [æn; ən] ['iːzi] [θɪŋ] [tuː; tə] [seɪ] [tuː; tə] ['eniwʌn] ,

| Now | , | it | seems | an | easy | thing | to | say | to | anyone | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 现在 | , | 它 | 似乎 | 一个 | 简单的 | 事物 | 到 | 说 | 到 | 任何人 | , |

现在，这似乎是一句很容易对任何人说的话。

- [lʊk] [aʊt] [fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ] ['plænɪt] [ɪn] [sʌtʃ] [ænd; ənd] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [pɑːt] [ɒv; əv][ðə; ði][skaɪ] ,

| ' | Look | out | for | a | planet | in | such | and | such | a | part | of | the | sky | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | 看 | 出去 | 为了 | 一个 | 行星 | 在 | 这样的 | 和 | 这样的 | 一个 | 部分 | 的 | 这 | 天空 | , |

“在天空的某个特定区域寻找一颗行星，”

- [bʌt; bət][ɪn] [ri'æləti] , [wen] [ðə; ði] ['telɪskəʊp] [ɪz] [tɜːnd] [tuː; tə] [ðæt] [pɑːt] [ɒv; əv][ðə; ði][skaɪ] ,

| ' | but | in | reality | , | when | the | telescope | is | turned | to | that | part | of | the | sky | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | 但 | 在 | 现实 | , | 什么时候 | 这 | 望远镜 | 是 | 转向 | 到 | 那 | 部分 | 的 | 这 | 天空 | , |

但实际上，当望远镜转向天空的那个区域时，

[stɑːz] [ɑː(r); ə(r)] [siːn] [ɪn] [sʌtʃ] ['nʌmbəz] [ðæt] , [wɪ'ðaʊt] ['veri] ['keəf(ə)l] [kəm'pærɪs(ə)n] [wɪð] [ə; eɪ][stɑː(r)]

| stars | are | seen | in | such | numbers | that | , | without | very | careful | comparison | with | a | star |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 明星 | 是 | 已见 | 在 | 这样的 | 数字 | 那 | , | 没有 | 非常 | 小心 | 比较 | 和 | 一个 | 星星 |

[tʃɑːt] ,

| chart | , |
|---|---|
| 图表 | , |

所见的星星数量如此之多，以至于如果不仔细与星图进行比对，

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][ɪm'pɒsəb(ə)l][tuː; tə][seɪ] [wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)] [fɪkst] [stɑːz] [ænd; ənd] [wɪtʃ] , [ɪf] ['eni] , [ɪz][æn; ən]

| it | is | impossible | to | say | which | are | fixed | stars | and | which | , | if | any | , | is | an |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 不可能的 | 到 | 说 | 哪个 | 是 | 固定的 | 明星 | 和 | 哪个 | , | 如果 | 任何 | , | 是 | 一个 |

[ɪn'truːdə(r)] .

| intruder | . |
|---|---|
| 入侵者 | . |

无法分辨哪些是恒星，哪些是入侵星（如果有的话）。

[ðeə(r)] ['hæpənd] [tuː; tə][biː; bi][nəʊ][stɑː(r)] [tʃɑːt] [ɒv; əv] [ðɪs] [kaɪnd][fɔː(r); fə(r)][ðə; ði][pə'tɪkjələ(r)] [pɑːt][ɒv; əv]

| There | happened | to | be | no | star | chart | of | this | kind | for | the | particular | part | of |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那里 | 发生 | 到 | 是 | 不 | 星星 | 图表 | 的 | 这 | 种类 | 为了 | 这 | 特别的 | 部分 | 的 |

[ðə; ði][skaɪ] ['wɒntɪd] ,

| the | sky | wanted | , |
|---|---|---|---|
| 这 | 天空 | 通缉 | , |

恰好没有找到所需特定天区的这种星图。

[ænd; ənd] [ðʌs] [ə; eɪ] [lɒŋ] [taɪm] [ɪ'læpst] [ænd; ənd][ðə; ði] ['plænɪt][wɒz; wəz][nɒt][aɪ'dentɪfaɪd] .

| and | thus | a | long | time | elapsed | and | the | planet | was | not | identified | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 因此 | 一个 | 长的 | 时间 | 过去 | 和 | 这 | 行星 | 曾是 | 不是 | 已识别 | . |

因此，过了很长时间，这颗行星仍然没有被发现。

['miːntaɪm] [ə; eɪ] [jʌŋ] ['frentʃmən] [nemd] [ˌlɛvə'rɪər] [hæd; həd]['ɔːlsəʊ]['teɪkən][ʌp][ðə; ði] [seɪm]

| Meantime | a | young | Frenchman | named | Leverrier | had | also | taken | up | the | same |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 与此同时 | 一个 | 年轻的 | 法国人 | 命名 | 杠杆 | 有 | 还 | 已采取 | 向上 | 这 | 相同的 |

[ɪnˌvestɪ'geɪʃ(ə)n] , [ænd; ənd] ,

| investigation | , | and | , |
|---|---|---|---|
| 调查 | , | 和 | , |

与此同时，一位名叫勒维耶的法国青年也开始了同样的调查，并且

[wɪ'ðaʊt] ['nəʊɪŋ] ['eniθɪŋ] [ɒv; əv]['ædəmz] - [wɜːk] , [hæd; həd] [kʌm] [tuː; tə][ðə; ði] [seɪm] [kən'kluːʒn] .

| without | knowing | anything | of | Adams | ' | work | , | had | come | to | the | same | conclusion | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 没有 | 会心 | 任何事物 | 的 | 亚当斯 | - | 工作 | , | 有 | 来 | 到 | 这 | 相同的 | 结论 | . |

在对亚当斯的作品一无所知的情况下，也得出了同样的结论。

[hiː; hi] [sent] [hɪz; ɪz] [rɪ'zʌlts] [tuː; tə][ðə; ði] [bɜː'lɪn] [əb'zɜːvətri] , [weə(r)] [ə; eɪ][stɑː(r)] [tʃɑːt] [sʌtʃ]

| He | sent | his | results | to | the | Berlin | Observatory | , | where | a | star | chart | such |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他 | 发送 | 他的 | 结果 | 到 | 这 | 柏林 | 天文台 | , | 在哪里 | 一个 | 星星 | 图表 | 这样的 |

他将研究结果寄往柏林天文台，那里有一张星图。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 87 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第 87 页]

[æz; əz][wɒz; wəz] ['wɒntɪd] [wɒz; wəz] ['æktʃuəli] [dʒʌst] ['biːɪŋ] [meɪd] .

| as | was | wanted | was | actually | just | being | made | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 曾是 | 通缉 | 曾是 | 实际上 | 只是 | 存在 | 制成 | . |

所期望的，实际上只是正在实现而已。

[baɪ][ðə; ði][juːz][ɒv; əv] [ðɪs] [ðə; ði] [bɜː'lɪn] [ə'strɔnəməz] [æt; ət][wʌns][aɪ'dentɪfaɪd] [ðɪs] [njuː] ['membə(r)][ɒv; əv]

| By | the | use | of | this | the | Berlin | astronomers | at | once | identified | this | new | member | of |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 经过 | 这 | 使用 | 的 | 这 | 这 | 柏林 | 天文学家 | 在 | 一次 | 已识别 | 这 | 新的 | 成员 | 的 |

['aʊə(r)] ['sɪstəm] ,

| our | system | , |
|---|---|---|
| 我们的 | 系统 | , |

利用这种方法，柏林天文学家立即识别出了我们太阳系中的这个新成员。

[ænd; ənd] [ə'naʊnst] [tuː; tə][ðə; ði] [ə'stɒnɪʃt] [wɜːld] [ðæt] [ə'nʌðə(r)] [lɑːdʒ] ['plænɪt] , ['meɪkɪŋ] [eɪt]

| and | announced | to | the | astonished | world | that | another | large | planet | , | making | eight |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 宣布 | 到 | 这 | 惊讶 | 世界 | 那 | 其他 | 大的 | 行星 | , | 制作 | 八 |

[ˌɔːltə'geðə(r)] , [hæd; həd] [biːn] [dɪ'skʌvəd] .

| altogether | , | had | been | discovered | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 共 | , | 有 | 到过 | 发现 | . |

并向震惊的世界宣布，又发现了一颗大型行星，使行星总数达到八颗。

[ðen] [ðə; ði] ['ɪŋglɪʃ] [ə'strɔnəməz] [rɪ'membəd] [ðæt] [ðeɪ] [tuː] [held] [ɪn] [ðeə(r)] [hændz] [ðə; ði] [miːnz]

| Then | the | English | astronomers | remembered | that | they | too | held | in | their | hands | the | means |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然后 | 这 | 英语 | 天文学家 | 记得 | 那 | 他们 | 也 | 握住 | 在 | 他们的 | 双手 | 这 | 方法 |

[fɔː(r); fə(r)] ['meɪkɪŋ] [ðɪs] ['wʌndəf(ə)l] [dɪ'skʌvəri] ,

| for | making | this | wonderful | discovery | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 制作 | 这 | 精彩的 | 发现 | , |

这时，英国天文学家们想起，他们也掌握着做出这一伟大发现的方法。

[bʌt; bət] , [baɪ] ['hævɪŋ] [ə'ləʊd] [səʊ] [mʌtʃ] [taɪm] [tuː; tə] [ɪ'læps] , [ðeɪ] [hæd; həd] [let] [ðə; ði] ['ɒnə(r)] [gəʊ]

| but | , | by | having | allowed | so | much | time | to | elapse | , | they | had | let | the | honour | go |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | , | 经过 | 拥有 | 允许 | 所以 | 很多 | 时间 | 到 | 流逝 | , | 他们 | 有 | 让 | 这 | 荣誉 | 去 |

[tuː; tə] [frɑːns] .

| to | France | . |
|---|---|---|
| 到 | 法国 | . |

但是，由于拖延了太久，他们把荣誉拱手让给了法国。

[haʊ'evə(r)] ,

| However | , |
|---|---|
| 然而 | , |

然而，

[ðə; ði] [nems] [ɒv; əv] ['ædəmz] [ænd; ənd] [ˌlɛvə'rɪər] [wɪl] ['ɔːlweɪz] [biː; bi] ['kʌp(ə)ld] [tə'geðə(r)] [æz; əz] [ðə; ði]

| the | names | of | Adams | and | Leverrier | will | always | be | coupled | together | as | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 姓名 | 的 | 亚当斯 | 和 | 杠杆 | 将要 | 总是 | 是 | 耦合 | 一起 | 作为 | 这 |

[ dis'kʌvərə ] [ɒv; əv] [ðə; ði] [njuː] ['plænɪt] ,

| discoverers | of | the | new | planet | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 发现者 | 的 | 这 | 新的 | 行星 | , |

亚当斯和勒维耶的名字将永远与发现这颗新行星的两人联系在一起。

[wɪtʃ] [wɒz; wəz] [kɔːld] ['neptjuːn] .

| which | was | called | Neptune | . |
|---|---|---|---|---|
| 哪个 | 曾是 | 称为 | 海王星 | . |

它被称为海王星。

[ðə; ði] ['mɑːv(ə)l] [ɪz] [ðæt] [baɪ] [pjʊə(r)] ['riːzənɪŋ] [ðə; ði] [maɪnd] [ɒv; əv] [mæn] [kʊd; kəd] [hæv; həv] [ə'tʃiːvd] [sʌtʃ]

| The | marvel | is | that | by | pure | reasoning | the | mind | of | man | could | have | achieved | such |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 奇迹 | 是 | 那 | 经过 | 纯的 | 推理 | 这 | 头脑 | 的 | 男人 | 可以 | 有 | 已达成 | 这样的 |

[rɪ'zʌlts] .

| results | . |
|---|---|
| 结果 | . |

令人惊叹的是，人类仅凭理性思考就能取得如此成就。

[ɪf] [ðə; ði] [ˌɒbzə'veɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['jʊərənəs; jʊ'reɪnəs] [ɪz] ['dɪfɪkəlt] , [haʊ] [mʌtʃ] [mɔː(r)] [ðæt] [ɒv; əv] ['neptjuːn] ,

| If | the | observation | of | Uranus | is | difficult | , | how | much | more | that | of | Neptune | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如果 | 这 | 观察 | 的 | 天王星 | 是 | 难的 | , | 如何 | 很多 | 更多的 | 那 | 的 | 海王星 | , |

如果观测天王星都如此困难，那么观测海王星岂不是更加困难？

[wɪtʃ] [ɪz] [stɪl] ['fɜːðə(r)] [plʌndʒd] [ɪn] [speɪs] !

| which | is | still | further | plunged | in | space | ! |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 哪个 | 是 | 仍然 | 更远 | 暴跌 | 在 | 空间 | ! |

它仍在更深的太空深处！

[jet] [baɪ] ['peɪʃ(ə)ns] [ə; eɪ] [fjuː] [fækts] [hæv; həv] [biːn] [ gliːn ] [ə'baʊt] [hɪm] .

| Yet | by | patience | a | few | facts | have | been | gleaned | about | him | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然而 | 经过 | 耐心 | 一个 | 很少 | 事实 | 有 | 到过 | 收集 | 关于 | 他 | . |

然而，凭借耐心，人们还是收集到了一些关于他的信息。

[hiː; hi] [ɪz] [nɒt] ['veri] ['dɪfrənt] [ɪn] [saɪz] [frɒm; frəm] ['jʊərənəs; jʊ'reɪnəs] .

| He | is | not | very | different | in | size | from | Uranus | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他 | 是 | 不是 | 非常 | 不同的 | 在 | 尺寸 | 从 | 天王星 | . |

他的大小与天王星相差不大。

[hiː; hi]['ɔːlsəʊ][ɪz][ɒv; əv] ['veri] [slaɪt] ['densəti] .

| He | also | is | of | very | slight | density | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他 | 还 | 是 | 的 | 非常 | 轻微 | 密度 | . |

他的密度也很低。

[hɪz; ɪz][jɪə(r)] [ɪnk'luːdz] [wʌn] ['hʌndrəd] [ænd; ənd]['sɪksti] - [faɪv][ɒv; əv]['aʊəz] ,

| His | year | includes | one | hundred | and | sixty | - | five | of | ours | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他的 | 年 | 包括 | 一 | 百 | 和 | 六十 | - | 五 | 的 | 我们的 | , |

他这一年包含了我们这一年的165年，

[səʊ] [ðæt] [sɪns] [hɪz; ɪz] [dɪ'skʌvəri] [ɪn] - [hiː; hi][hæz; həz]['əʊnli][hæd; həd][taɪm][tuː; tə][get] [raʊnd] [les]

| so | that | since | his | discovery | in | 1846 | he | has | only | had | time | to | get | round | less |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 那 | 自从 | 他的 | 发现 | 在 | - | 他 | 有 | 仅有的 | 有 | 时间 | 到 | 得到 | 圆形的 | 较少的 |

[ðæn; ðən][ə; eɪ] [θɜːd] [ɒv; əv][hɪz; ɪz][paːθ] .

| than | a | third | of | his | path | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 比 | 一个 | 第三 | 的 | 他的 | 小路 | . |

因此，自 1846 年被发现以来，他只走完了不到三分之一的路程。

[hɪz; ɪz]['æksɪs][ɪz]['iːv(ə)n][mɔː(r)] ['tɪltɪd] ['əʊvə(r)][ðæn; ðən] [ðæt] [ɒv; əv]['jʊərənəs; jʊ'reɪnəs] ,

| His | axis | is | even | more | tilted | over | than | that | of | Uranus | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他的 | 轴 | 是 | 甚至 | 更多的 | 斜 | 超过 | 比 | 那 | 的 | 天王星 | , |

他的轴线倾斜程度甚至比天王星还要大。

[səʊ] [ðæt] [ɪf] [wiː; wi][kəm'peə(r)]['jʊərənəs; jʊ'reɪnəs][tuː; tə][ə; eɪ][tɒp] [held] [ˌhɒrɪ'zɒntəli] ,

| so | that | if | we | compare | Uranus | to | a | top | held | horizontally | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 那 | 如果 | 我们 | 比较 | 天王星 | 到 | 一个 | 顶部 | 握住 | 水平方向 | , |

所以，如果我们把天王星比作一个水平放置的陀螺，

['neptjuːn] [wɪl] [biː; bi][laɪk][ə; eɪ][tɒp] [wɪð] [wʌn][end] ['pɔɪntɪŋ]

| Neptune | will | be | like | a | top | with | one | end | pointing |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 海王星 | 将要 | 是 | 喜欢 | 一个 | 顶部 | 和 | 一 | 结尾 | 指向 |

海王星就像一个陀螺，一端指向

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 88 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第 88 页]

['daʊnwədz] .

| downwards | . |
|---|---|
| 向下 | . |

向下。

[hiː; hi][rəʊ'teɪts][ɪn] [ðɪs] [ɪk'strɔːd(ə)n(ə)ri] [pə'zɪʃ(ə)n] , [ɪn][ðə; ði] [seɪm] ['mænə(r)][æz; əz]['jʊərənəs; jʊ'reɪnəs] —

| He | rotates | in | this | extraordinary | position | , | in | the | same | manner | as | Uranus | — |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他 | 旋转 | 在 | 这 | 非凡的 | 位置 | , | 在 | 这 | 相同的 | 方式 | 作为 | 天王星 | — |

['neɪmli] ,

| namely | , |
|---|---|
| 即 | , |

他以这种非凡的姿态旋转，就像天王星一样——也就是说，

[ðə; ði]['ʌðə(r)] [weɪ] ['əʊvə(r)][frɒm; frəm][ɔːl][ðə; ði]['ʌðə(r)] ['plænɪts] , [bʌt; bət][hiː; hi][ riˈvɔlv, -'vɔːlv ] , [æz; əz] [ðeɪ]

| the | other | way | over | from | all | the | other | planets | , | but | he | revolves | , | as | they |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 其他 | 方式 | 超过 | 从 | 全部 | 这 | 其他 | 行星 | , | 但 | 他 | 旋转 | , | 作为 | 他们 |

[ɔːl][duː; də] , ['kaʊntə(r)] - ['klɒkwaɪz] .

| all | do | , | counter | - | clockwise | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 全部 | 做 | , | 柜台 | - | 顺时针方向 | . |

虽然它与其他行星的运行方向相反，但它和其他行星一样，都是逆时针旋转的。

[siːn] [frɒm; frəm] ['neptjuːn] [ðə; ði] [sʌn] [kæn; kən]['əʊnli] [ə'pɪə(r)] [ə'baʊt] [æz; əz] [lɑːdʒ] [æz; əz] ['viːnəs] [ə'pɪəz]
**Seen** 已见 **from** 从 **Neptune** 海王星 **the** 这 **sun** 太阳 **can** 能 **only** 仅有的 **appear** 出现 **about** 关于 **as** 作为 **large** 大的 **as** 作为 **Venus** 金星 **appears** 出现
[tuː; tə][ˌjuː 'es][æt; ət][hɜː(r); hə(r)] [best] ,
**to** 到 **us** 我们 **at** 在 **her** 她 **best** 最好的 **,** ,

从海王星上看，太阳的大小大约只相当于我们在最明亮的时候看到金星的大小。

[ænd; ənd][ðə; ði] [lait] [ænd; ənd] [hiːt] [rɪ'siːvd] [ɑː(r); ə(r)][bʌt; bət][wʌn] [naɪn] - ['hʌndrəθ] [pɑːt] [ɒv; əv] [wɒt]
**and** 和 **the** 这 **light** 光 **and** 和 **heat** 热 **received** 已收到 **are** 是 **but** 但 **one** 一 **nine** 九 **-** - **hundreth** 百分之一 **part** 部分 **of** 的 **what** 什么
[hiː; hi] [sendz] [ˌjuː 'es] .
**he** 他 **sends** 发送 **us** 我们 **.** .

我们所接收到的光和热，只是他赐予我们的九百分之一。

[jet] [səʊ] ['brɪliənt] [ɪz] ['sʌnʃaɪn] [ðæt] ['iːv(ə)n] [ðen] [ðə; ði] [lait] [ðæt] [fɔːls] [ɒn] ['neptjuːn] [mʌst; məst][biː; bi]
**Yet** 然而 **so** 所以 **brilliant** 杰出的 **is** 是 **sunshine** 阳光 **that** 那 **even** 甚至 **then** 然后 **the** 这 **light** 光 **that** 那 **falls** 瀑布 **on** 在 **Neptune** 海王星 **must** 必须 **be** 是
['veri] [kən'sɪdərəb(ə)l] ,
**very** 非常 **considerable** 大量 **,** ,

然而，阳光如此耀眼，以至于照射到海王星上的光线也必定非常显著。

[mʌtʃ] [mɔː(r)][ðæn; ðən] [ðæt] [wɪtʃ] [wiː; wi] [rɪ'siːv] [frɒm; frəm] ['viːnəs] , [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [sʌn] [ɪt'self] [gləʊz]
**much** 很多 **more** 更多的 **than** 比 **that** 那 **which** 哪个 **we** 我们 **receive** 收到 **from** 从 **Venus** 金星 **,** , **for** 为了 **the** 这 **sun** 太阳 **itself** 本身 **glows** 发光
,
**,**
,

比我们从金星接收到的光能多得多，因为太阳本身就在发光。

[ænd; ənd][frɒm; frəm] ['viːnəs] [ðə; ði] [lait] [ɪz]['əʊnli] [rɪ'flektɪd] .
**and** 和 **from** 从 **Venus** 金星 **the** 这 **light** 光 **is** 是 **only** 仅有的 **reflected** 反映 **.** .

而来自金星的光只是反射光。

[ðə; ði] [sʌn] , [smɔːl] [æz; əz][ˌaɪ 'tiː][mʌst; məst] [ə'pɪə(r)] , [wɪl] [ʃaɪn] [wɪð] [ðə; ði] ['reɪdiəns] [ɒv; əv][ə; eɪ]
**The** 这 **sun** 太阳 **,** , **small** 小的 **as** 作为 **it** 它 **must** 必须 **appear** 出现 **,** , **will** 将要 **shine** 闪耀 **with** 和 **the** 这 **radiance** 辐射 **of** 的 **a** 一个
['gləʊɪŋ] [ɪ'lektrɪk] [lait] .
**glowing** 发光 **electric** 电的 **light** 光 **.** .

太阳虽然看起来很小，但它会像明亮的电灯泡一样闪耀。

[tuː; tə] [get] [sʌm; səm][aɪ'dɪə][ɒv; əv][ðə; ði] ['brɪliəns] [ɒv; əv] ['sʌnlaɪt] ,
**To** 到 **get** 得到 **some** 一些 **idea** 主意 **of** 的 **the** 这 **brilliance** 辉煌 **of** 的 **sunlight** 阳光 **,** ,

为了感受一下阳光的耀眼，

[sɪt][nɪə(r)][ə; eɪ] [skriːn] [ɒv; əv] [liːvz] [ɒn][sʌm; səm] ['sʌni] [deɪ] [wen] [ðə; ði][sʌn][ɪz] [haɪ] [ˌəʊvə'hed] ,
**sit** 坐 **near** 靠近 **a** 一个 **screen** 屏幕 **of** 的 **leaves** 树叶 **on** 在 **some** 一些 **sunny** 阳光明媚 **day** 天 **when** 什么时候 **the** 这 **sun** 太阳 **is** 是 **high** 高的 **overhead** 开销 **,** ,

在一个阳光灿烂的日子里，当太阳高悬头顶时，坐在树叶掩映下，

[ænd; ənd] [nəʊt] [ðə; ði] [ɪn'tens] ['reɪdiəns] [ɒv; əv]['iːv(ə)n][ðə; ði]['taɪni] [reɪz] [wɪtʃ] [ʃaɪn] [θruː] [ðə; ði]
**and** 和 **note** 笔记 **the** 这 **intense** 激烈的 **radiance** 辐射 **of** 的 **even** 甚至 **the** 这 **tiny** 微小的 **rays** 射线 **which** 哪个 **shine** 闪耀 **through** 通过 **the** 这
[smɔːl] [həʊlz] [ɪn][ðə; ði] [liːvz] .
**small** 小的 **holes** 孔 **in** 在 **the** 这 **leaves** 树叶 **.** .

并注意即使是透过叶片小孔照射出来的细小光线也散发出强烈的光芒。

[ðə; ði] ['sɪntɪleɪtɪŋ] [laɪt] [ɪz][mɔː(r)] ['glɔːriəs] [ðæn; ðən] ['eni] ['daɪmənd] , ['ʃuːtɪŋ] [aʊt] ['kʌləd] [reɪz] [ɪn]

| The | scintillating | light | is | more | glorious | than | any | diamond | , | shooting | out | coloured | rays | in |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 闪烁的 | 光 | 是 | 更多的 | 辉煌 | 比 | 任何 | 钻石 | , | 射击 | 出去 | 有色 | 射线 | 在 |

[ɔːl] [də'rekʃ(ə)nz] .

| all | directions | . |
|---|---|---|
| 全部 | 方向 | . |

那闪烁的光芒比任何钻石都更加璀璨夺目，向四面八方射出五彩斑斓的光芒。

[ə; eɪ] [smɔːl] [sʌn] [ðə; ði] [ə'pærənt] [saɪz] [ɒv; əv] ['viːnəs] [wʊd] , ['ðeəfɔː(r)] ,

| A | small | sun | the | apparent | size | of | Venus | would | , | therefore | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一个 | 小的 | 太阳 | 这 | 明显 | 尺寸 | 的 | 金星 | 会 | , | 所以 | , |

因此，一颗视大小与金星相当的小太阳将会……

[gɪv] [ɪ'nʌf] [laɪt] [fɔː(r); fə(r)] ['præktɪkl] [p'ɜːpəsɪz] [tuː; tə] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [wɜːld] [æz; əz] ['neptjuːn] ,

| give | enough | light | for | practical | purposes | to | such | a | world | as | Neptune | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 给 | 足够的 | 光 | 为了 | 实际的 | 目的 | 到 | 这样的 | 一个 | 世界 | 作为 | 海王星 | , |

为像海王星这样的星球提供足够的实际照明，

['iːv(ə)n] [ðəʊ] [tuː; tə][juː 'es][ə; eɪ] [wɜːld] [səʊ] [ɪ'luːmɪneɪtɪd] [wʊd] [siːm] [tuː; tə][biː; bi] [kən'demd] [tuː; tə]

| even | though | to | us | a | world | so | illuminated | would | seem | to | be | condemned | to |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 甚至 | 尽管 | 到 | 我们 | 一个 | 世界 | 所以 | 照明 | 会 | 似乎 | 到 | 是 | 谴责 | 到 |

[ə; eɪ] [pə'petʃuəl] ['twaɪlaɪt] .

| a | perpetual | twilight | . |
|---|---|---|---|
| 一个 | 永久 | 暮 | . |

即使在我们看来，这样一个充满光明的世界似乎注定要永远笼罩在黑暗之中。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 89 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第 89 页]

['tʃæptə(r)] [sevn]

| CHAPTER | VII |
|---|---|
| 章 | 七 |

第七章

[ðə; ði] [sʌn]

| THE | SUN |
|---|---|
| 这 | 太阳 |

《太阳报》

[səʊ][fɑː(r)][wiː; wi][hæv; həv] [rɪ'fɜːd] [tuː; tə][ðə; ði] [sʌn] [dʒʌst][səʊ] [mʌtʃ] [æz; əz][wɒz; wəz] ['nesəsəri] [tuː; tə]

| So | far | we | have | referred | to | the | sun | just | so | much | as | was | necessary | to |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 远的 | 我们 | 有 | 指 | 到 | 这 | 太阳 | 只是 | 所以 | 很多 | 作为 | 曾是 | 必要的 | 到 |

[ʃəʊ] [ðə; ði] ['plænɪts] [rəʊ'teɪtɪŋ] [raʊnd] [hɪm] ,

| show | the | planets | rotating | round | him | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 展示 | 这 | 行星 | 旋转 | 圆形的 | 他 | , |

到目前为止，我们对太阳的提及仅限于足以说明行星围绕太阳旋转的必要部分。

[ænd; ənd][tuː; tə] [ək'nɒlɪdʒ] [hɪm][æz; əz][ðə; ði] [sɔːs] [ɒv; əv][ɔːl]['aʊə(r)] [laɪt] [ænd; ənd] [hiːt] ;

| and | to | acknowledge | him | as | the | source | of | all | our | light | and | heat | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 到 | 承认 | 他 | 作为 | 这 | 来源 | 的 | 全部 | 我们的 | 光 | 和 | 热 | ; |

并承认他是我们一切光明和温暖的源泉；

[bʌt; bət][wiː; wi][hæv; həv][nɒt] [ɪg'zæmɪnd] [ɪn] ['diːteɪl] [ðɪs] ['mɑːvələs] ['fɜːnɪs] [ðæt] [ 'nʌrɪʃ, 'nəː- ] [ɔːl][ðə; ði]

| but | we | have | not | examined | in | detail | this | marvellous | furnace | that | nourishes | all | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 我们 | 有 | 不是 | 检查 | 在 | 细节 | 这 | 奇妙 | 炉 | 那 | 滋养 | 全部 | 这 |

[laɪf][ɒn]['aʊə(r)]['plænɪt] [ænd; ənd] [bɜːnz] [ɒn] [wɪð] [ˌʌndɪ'mɪnɪʃt] ['splendə(r)] [frɒm; frəm][jɪə(r)][tuː; tə][jɪə(r)]

| life | on | our | planet | and | burns | on | with | undiminished | splendour | from | year | to | year |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 生活 | 在 | 我们的 | 行星 | 和 | 烧伤 | 在 | 和 | 未减损 | 辉煌 | 从 | 年 | 到 | 年 |

,

**,**

,

但我们还没有详细研究过这个滋养地球上所有生命、年复一年光辉不减的神奇熔炉。

[wɪ'ðaʊt] [θɔːt] [ɔː(r)] ['efət] [ɒn]['aʊə(r)][pɑːt] .

| without | thought | or | effort | on | our | part | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 没有 | 想法 | 或者 | 努力 | 在 | 我们的 | 部分 | . |

我们无需思考或付出任何努力。

[tuː; tə] [sə'steɪn] [ə; eɪ]['faɪə(r)][ɒn][ðə; ði] [ɜːθ] [mʌtʃ] [taɪm] [ænd; ənd][keə(r)][ænd; ənd] [ɪk'spens] [ɑː(r); ə(r)]

| To | sustain | a | fire | on | the | earth | much | time | and | care | and | expense | are |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 到 | 维持 | 一个 | 火 | 在 | 这 | 地球 | 很多 | 时间 | 和 | 关心 | 和 | 费用 | 是 |

['nesəsəri] ;

| necessary | ; |
|---|---|
| 必要的 | ; |

要想在地球上维持一场大火，需要大量的时间、精力和金钱；

['fjuːəl][hæz; həz][tuː; tə][biː; bi] ['kɒnstəntli] [sə'plaɪd] , [ænd; ənd] [men] [hæv; həv][tuː; tə] [stəʊk] [ðə; ði]['faɪə(r)]

| fuel | has | to | be | constantly | supplied | , | and | men | have | to | stoke | the | fire |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 燃料 | 有 | 到 | 是 | 不断地 | 供应 | , | 和 | 男人 | 有 | 到 | 中风 | 这 | 火 |

[tuː; tə] [kiːp] [ˌaɪ 'tiː] ['bɜːnɪŋ] .

| to | keep | it | burning | . |
|---|---|---|---|---|
| 到 | 保持 | 它 | 燃烧 | . |

必须不断补充燃料，并且需要有人不断添柴才能使火持续燃烧。

[kən'sɪdərɪŋ] [ðæt] [ðə; ði] [sʌn] [ɪz] [nɒt] ['əʊnli] ['vɑːstli] ['lɑːdʒə(r)][ðæn; ðən][ɔːl][ðə; ði]['faɪərz][ɒn][ðə; ði] [ɜːθ]

| Considering | that | the | sun | is | not | only | vastly | larger | than | all | the | fires | on | the | earth |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 考虑 | 那 | 这 | 太阳 | 是 | 不是 | 仅有的 | 非常 | 更大的 | 比 | 全部 | 这 | 火灾 | 在 | 这 | 地球 |

[pʊt] [tə'geðə(r)] ,

| put | together | , |
|---|---|---|
| 放 | 一起 | , |

考虑到太阳不仅比地球上所有火焰加起来还要大得多，

[bʌt; bət]['ɔːlsəʊ][ðæn; ðən][ðə; ði] [ɜːθ] [ɪt'self] , [ðə; ði] ['kwestʃən] ['veri] ['nætʃ(ə)rəli] [ə'kɜːz] [tuː; tə][ˌjuː 'es] ,

| but | also | than | the | earth | itself | , | the | question | very | naturally | occurs | to | us | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 还 | 比 | 这 | 地球 | 本身 | , | 这 | 问题 | 非常 | 自然 | 发生 | 到 | 我们 | , |

[huː] [sə'plaɪz] [ðə; ði]['fjuːəl] ,

| Who | supplies | the | fuel | , |
|---|---|---|---|---|
| WHO | 补给品 | 这 | 燃料 | , |

但除了地球本身，我们很自然地会想到一个问题：谁提供燃料?

[ænd; ənd] [huː] [dʌz] [ðə; ði] ['stəʊkɪŋ] [ɒn][ðə; ði] [sʌn] ?

| and | who | does | the | stoking | on | the | sun | ? |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | WHO | 做 | 这 | 囤积 | 在 | 这 | 太阳 | ? |

谁在给太阳添柴?

[bɪ'fɔː(r)] [wiː; wi] ['ɑːnsə(r)] [ðɪs] [wiː; wi][mʌst; məst][traɪ][tuː; tə][get] [sʌm; səm][aɪ'dɪə][ɒv; əv][ðə; ði][saɪz][ɒv; əv] [ðɪs]

| Before | we | answer | this | we | must | try | to | get | some | idea | of | the | size | of | this |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 前 | 我们 | 回答 | 这 | 我们 | 必须 | 尝试 | 到 | 得到 | 一些 | 主意 | 的 | 这 | 尺寸 | 的 | 这 |

[stjuː'pendəs] ['bɒdi] .

| stupendous | body | . |
|---|---|---|
| 惊人的 | 身体 | . |

在回答这个问题之前，我们必须先了解一下这个巨大天体的大小。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][nɒt][ðə; ði] [liːst] [juːz] [ ə'tempt ] [tuː; tə] [ˌʌndə'stænd] [ˌaɪ 'tiː][baɪ][pleɪn] ['fɪgəz] , [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði]

| It | is | not | the | least | use | attempting | to | understand | it | by | plain | figures | , | for | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 不是 | 这 | 至少 | 使用 | 尝试 | 到 | 理解 | 它 | 经过 | 清楚的 | 数据 | , | 为了 | 这 |

['fɪgəz]

| figures |
|---|
| 数据 |

试图仅凭数字来理解它毫无用处，因为这些数字

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 90 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第90页]

[wʊd] [biː; bi] [tuː] [greɪt] [tuː; tə] [meɪk] ['eni] [ɪm'preʃ(ə)n] [ɒn][ˌjuː 'es] — [ðeɪ] [wʊd] [biː; bi] ['præktɪkli]

| would | be | too | great | to | make | any | impression | on | us | — | they | would | be | practically |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 会 | 是 | 也 | 伟大的 | 到 | 制作 | 任何 | 印象 | 在 | 我们 | — | 他们 | 会 | 是 | 几乎 |

['miːnɪŋləs] ;

| meaningless | ; |
|---|---|
| 无意义的 | ; |

太大了，反而不会给我们留下任何印象——它们实际上毫无意义；

[wiː; wi][mʌst; məst] [tɜːn] [tuː; tə][sʌm; səm]['ʌðə(r)] ['meθəd] .

| we | must | turn | to | some | other | method | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 必须 | 转动 | 到 | 一些 | 其他 | 方法 | . |

我们必须采取其他方法。

[sə'pəʊz] , [fɔː(r); fə(r)] ['ɪnstəns] , [ðæt] [ðə; ði] [sʌn] [wɜː(r); wə(r)][ə; eɪ] ['hɒləʊ] [bɔːl] ; [ðen] ,

| Suppose | , | for | instance | , | that | the | sun | were | a | hollow | ball | ; | then | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 认为 | , | 为了 | 实例 | , | 那 | 这 | 太阳 | 是 | 一个 | 空洞的 | 球 | ; | 然后 | , |

例如，假设太阳是一个空心球；那么，

[ɪf] [ðə; ði] [ɜːθ] [wɜː(r); wə(r)][set][æt; ət][ðə; ði]['sentə(r)] ,

| if | the | earth | were | set | at | the | centre | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如果 | 这 | 地球 | 是 | 放 | 在 | 这 | 中心 | , |

如果地球位于宇宙中心，

[ðə; ði] [muːn] [kʊd; kəd] [rɪ'vɒlv] [raʊnd] [hɜː(r); hə(r)][æt; ət][ðə; ði] [seɪm] ['dɪstəns] [ʃiː; ʃi][ɪz] [naʊ] ,

| the | moon | could | revolve | round | her | at | the | same | distance | she | is | now | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 月亮 | 可以 | 围绕 | 圆形的 | 她 | 在 | 这 | 相同的 | 距离 | 她 | 是 | 现在 | , |

月亮可以以与她现在相同的距离绕她运转。

[ænd; ənd][ðeə(r)] [wʊd] [biː; bi][æz; əz] [greɪt] [ə; eɪ] ['dɪstəns] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [muːn] [ænd; ənd][ðə; ði] [ʃel]

| and | there | would | be | as | great | a | distance | between | the | moon | and | the | shell |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 那里 | 会 | 是 | 作为 | 伟大的 | 一个 | 距离 | 之间 | 这 | 月亮 | 和 | 这 | 壳 |

[ɒv; əv][ðə; ði][sʌn] [æz; əz][ðeə(r)][ɪz] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [muːn] [ænd; ənd][ðə; ði] [ɜːθ] .

| of | the | sun | as | there | is | between | the | moon | and | the | earth | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 的 | 这 | 太阳 | 作为 | 那里 | 是 | 之间 | 这 | 月亮 | 和 | 这 | 地球 | . |

月球与太阳外壳之间的距离将与月球与地球之间的距离一样远。

[ðɪs] [gɪvz] [ˌjuː 'es][ə; eɪ]['lɪt(ə)l][aɪ'dɪə][ɒv; əv][ðə; ði][saɪz][ɒv; əv][ðə; ði][sʌn] .

| This | gives | us | a | little | idea | of | the | size | of | the | sun | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 给予 | 我们 | 一个 | 小的 | 主意 | 的 | 这 | 尺寸 | 的 | 这 | 太阳 | . |

这让我们对太阳的大小有了一个大致的了解。

[ə'gen] ,

| Again | , |
|---|---|
| 再次 | , |

再次，

[ɪf] [wiː; wi][gəʊ] [bæk] [tuː; tə] [ðæt] ['səʊlə(r)] ['sɪstəm] [ɪn] [wɪtʃ] [wiː; wi] [ˌreprɪ'zentɪd] [ðə; ði] ['plænɪts] [baɪ]

| if | we | go | back | to | that | solar | system | in | which | we | represented | the | planets | by |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如果 | 我们 | 去 | 后退 | 到 | 那 | 太阳的 | 系统 | 在 | 哪个 | 我们 | 代表 | 这 | 行星 | 经过 |

['veərɪəs] ['ɒbdʒɪkts][frɒm; frəm][ə; eɪ] [piː] [tuː; tə][ə; eɪ] ['fʊtbɔːl] ,

| various | objects | from | a | pea | to | a | football | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 各种各样的 | 对象 | 从 | 一个 | 豌豆 | 到 | 一个 | 足球 | , |

如果我们回到那个用各种物体（从豌豆到足球）来代表行星的太阳系，

[ænd; ənd][set][ə; eɪ][læmp][ɪn][ðə; ði]['sentə(r)][tuː; tə][duː; də]['djuːti][fɔː(r); fə(r)][ðə; ði][sʌn] ,

| and | set | a | lamp | in | the | centre | to | do | duty | for | the | sun | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 放 | 一个 | 灯 | 在 | 这 | 中心 | 到 | 做 | 责任 | 为了 | 这 | 太阳 | , |

并在中央放置一盏灯，代替太阳发光。

[wɒt] [saɪz][duː; də][juː; jʊ] [sə'pəʊz] [ðæt] [læmp] [wʊd] [hæv; həv][tuː; tə][biː; bi] ['riːəli] [tuː; tə] [ˌreprɪ'zent]

| what | size | do | you | suppose | that | lamp | would | have | to | be | really | to | represent |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么 | 尺寸 | 做 | 你 | 认为 | 那 | 灯 | 会 | 有 | 到 | 是 | 真的 | 到 | 代表 |

[ðə; ði] [sʌn] [ɪn] [prə'pɔːʃ(ə)n] [tuː; tə][ðə; ði] ['plænɪts] ?

| the | sun | in | proportion | to | the | planets | ? |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 太阳 | 在 | 部分 | 到 | 这 | 行星 | ? |

你认为要使太阳与行星的比例协调，那盏灯实际需要有多大?

[wel] ,

| Well | , |
|---|---|
| 出色地 | , |

出色地，

[ɪf] ['aʊə(r)] ['griːngeɪdʒ] [plʌm] [wɪtʃ] [dɪd]['djuːti][fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [ɜːθ] [wɜː(r); wə(r)] [ə'baʊt] [θriː] -

| if | our | greengage | plum | which | did | duty | for | the | earth | were | about | three | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如果 | 我们的 | 青梅 | 李子 | 哪个 | 做过 | 责任 | 为了 | 这 | 地球 | 是 | 关于 | 三 | - |

['kwɔːtəz] [ɒv; əv][æn; ən] [ɪntʃ] [ɪn][daɪ'æmɪtə(r)][wiː; wi][ʃʊd; ʃəd] [wɒnt] [ə; eɪ][læmp] [wɪð] [ə; eɪ] [fleɪm] [æz; əz]

| quarters | of | an | inch | in | diameter | we | should | want | a | lamp | with | a | flame | as |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 四分之一 | 的 | 一个 | 英寸 | 在 | 直径 | 我们 | 应该 | 想 | 一个 | 灯 | 和 | 一个 | 火焰 | 作为 |

[tɔːl] [æz; əz][ðə; ði] [tɔlɪst] [mæn][juː; jʊ] [nəʊ] ,

| tall | as | the | tallest | man | you | know | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 高的 | 作为 | 这 | 最高 | 男人 | 你 | 知道 | , |

如果我们为大地服务的青梅直径大约有四分之三英寸，那么我们需要的灯的火焰应该和我们认识的最高的人一样高。

[ænd; ənd]['iːv(ə)n] [ðen] [ˌaɪ 'tiː] [wʊd] [nɒt] [gɪv] [ə; eɪ] [kə'rekt] [aɪ'dɪə] [ən'les] [juː; jʊ] [ɪ'mædʒɪnd] [ðæt] [mæn]

| and | even | then | it | would | not | give | a | correct | idea | unless | you | imagined | that | man |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 甚至 | 然后 | 它 | 会 | 不是 | 给 | 一个 | 正确的 | 主意 | 除非 | 你 | 想象 | 那 | 男人 |

[ɪk'stendɪŋ] [hɪz; ɪz] [ɑːmz] ['waɪdli] ,

| extending | his | arms | widely | , |
|---|---|---|---|---|
| 扩展 | 他的 | 武器 | 广泛 | , |

即使这样，除非你想象那个人张开双臂，否则也无法得到正确的概念。

[ænd; ənd][juː; jʊ] [druː] [raʊnd] [hɪm][ə; eɪ]['sɜːk(ə)l][ænd; ənd] [fɪld] [ɪn][ɔːl][ðə; ði]['sɜːk(ə)l] [wɪð] [fleɪm] !

| and | you | drew | round | him | a | circle | and | filled | in | all | the | circle | with | flame | ! |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 你 | 画 | 圆形的 | 他 | 一个 | 圆圈 | 和 | 已填 | 在 | 全部 | 这 | 圆圈 | 和 | 火焰 | ! |

你以他为中心画了一个圆，并用火焰填满了整个圆!

[ɪf] [ðɪs] ['glɔːriəs] [fleɪm] [bɜːnt] [klɪə(r)][ænd; ənd][feə(r)][ænd; ənd] [braɪt] , ['reɪdieɪtɪŋ] [biːmz] [ɒv; əv] [laɪt]

| If | this | glorious | flame | burnt | clear | and | fair | and | bright | , | radiating | beams | of | light |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如果 | 这 | 辉煌 | 火焰 | 烧焦的 | 清除 | 和 | 公平的 | 和 | 明亮的 | , | 散热 | 光束 | 的 | 光 |

[ɔːl] [ə'raʊnd] ,

| all | around | , |
|---|---|---|
| 全部 | 大约 | , |

如果这灿烂的火焰燃烧得清澈明亮，向四周辐射出光束，

[ðə; ði]['lɪt(ə)l] ['griːngeɪdʒ] [plʌm] [wʊd] [nɒt][hæv; həv][tuː; tə][biː; bi] [tuː] [nɪə(r)] ,

| the | little | greengage | plum | would | not | have | to | be | too | near | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 小的 | 青梅 | 李子 | 会 | 不是 | 有 | 到 | 是 | 也 | 靠近 | , |

小青梅不必离得太近，

[ɔː(r)][ˌaɪ ˈtiː] [wʊd] [biː; bi] ['ʃrɪvld] [ʌp] [æz; əz][ɪn][ðə; ði][blɑːst][ɒv; əv][ə; eɪ] ['fɜːnɪs] .

| or | it | would | be | shrivelled | up | as | in | the | blast | of | a | furnace | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 或者 | 它 | 会 | 是 | 干瘪 | 向上 | 作为 | 在 | 这 | 爆炸 | 的 | 一个 | 炉 | . |

否则，它会像在熔炉的烈焰中一样被烧得干瘪。

[tuː; tə] [pleɪs] [ˌaɪ ˈtiː][æt; ət] ['eni]

| To | place | it | at | any |
|---|---|---|---|---|
| 到 | 地方 | 它 | 在 | 任何 |

将其放置在任何位置

[ [ˌpiː ˈdʒiː] - ]

| [ | Pg | 91 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第91页]

[θɪŋ] [rɪˈzemblɪŋ] [ðə; ði] ['dɪstəns] [ˌaɪ ˈtiː][ɪz][frɒm; frəm][ðə; ði] [sʌn] [ɪn] [riˈæləti] [juː; jʊ] [wʊd] [hæv; həv][tuː; tə]

| thing | resembling | the | distance | it | is | from | the | sun | in | reality | you | would | have | to |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 事物 | 类似 | 这 | 距离 | 它 | 是 | 从 | 这 | 太阳 | 在 | 现实 | 你 | 会 | 有 | 到 |

[wɔːk] [əˈweɪ] [frɒm; frəm][ðə; ði] ['fleɪmɪŋ] [laɪt] [fɔː(r); fə(r)] [əˈbaʊt] [θriː] ['hʌndrəd] [steps] ,

| walk | away | from | the | flaming | light | for | about | three | hundred | steps | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 走 | 离开 | 从 | 这 | 炽盛 | 光 | 为了 | 关于 | 三 | 百 | 步骤 | , |

要测量它与太阳的距离，实际上你需要离开那耀眼的光芒走大约三百步。

[ænd; ənd][set][ˌaɪ ˈtiː] [daʊn] [ðeə(r)] ; [ðen] , ['ɑːftə(r)] ['hævɪŋ] [dʌn] [ɔːl] [ðɪs] ,

| and | set | it | down | there | ; | then | , | after | having | done | all | this | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 放 | 它 | 向下 | 那里 | ; | 然后 | , | 后 | 拥有 | 完毕 | 全部 | 这 | , |

然后把它放在那里；之后，做完这一切之后，

[juː; jʊ] [wʊd] [hæv; həv][sʌm; səm]['lɪt(ə)l][aɪ'dɪə][ɒv; əv][ðə; ði] ['relətɪv] ['saɪzɪz][ɒv; əv][ðə; ði] [sʌn] [ænd; ənd][ðə; ði]

| you | would | have | some | little | idea | of | the | relative | sizes | of | the | sun | and | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 你 | 会 | 有 | 一些 | 小的 | 主意 | 的 | 这 | 相对的 | 尺寸 | 的 | 这 | 太阳 | 和 | 这 |

[ɜːθ] ,

| earth | , |
|---|---|
| 地球 | , |

你会对太阳和地球的相对大小有一点概念，

[ænd; ənd][ɒv; əv][ðə; ði] ['dɪstəns] [bɪ'twiːn] [ðem; ðəm] .

| and | of | the | distance | between | them | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 的 | 这 | 距离 | 之间 | 他们 | . |

以及它们之间的距离。

[ɒv; əv] [kɔːs] , [ɔːl][ðə; ði]['ʌðə(r)] ['plænɪts] [wʊd] [hæv; həv][tuː; tə][biː; bi][æt; ət] [ˌkɒrə'spɒndɪŋ] ['dɪstənsɪz]

| Of | course | , | all | the | other | planets | would | have | to | be | at | corresponding | distances |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 的 | 课程 | , | 全部 | 这 | 其他 | 行星 | 会 | 有 | 到 | 是 | 在 | 相应的 | 距离 |

.

| : |
|---|
| . |

当然，其他所有行星也必须位于相应的距离上。

[ɒn] [ðɪs] [seɪm] [skeɪl] , ['neptjuːn] , [ðə; ði] ['fɜːðɪst] [aʊt] , [wʊd] [biː; bi] [θriː] [maɪlz] [frɒm; frəm]['aʊə(r)]

| On | this | same | scale | , | Neptune | , | the | furthest | out | , | would | be | three | miles | from | our |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 这 | 相同的 | 规模 | , | 海王星 | , | 这 | 最远 | 出去 | , | 会 | 是 | 三 | 英里 | 从 | 我们的 |

[ˌɑːtɪˈfɪʃ(ə)l] [sʌn] !

| artificial | sun | ! |
|---|---|---|
| 人造的 | 太阳 | ! |

按同样的比例，最远的海王星距离我们的人造太阳只有三英里！

[ˌaɪ ˈtiː] [ siːm ] [prɪˈpɒstərəs] [tuː; tə] [θɪŋk] [ðæt] [sʌm; səm] [speks] [səʊ] [smɔːl] [æz; əz][tuː; tə][biː; bi] [kwaɪt]

| It | seems | preposterous | to | think | that | some | specks | so | small | as | to | be | quite |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 似乎 | 荒谬 | 到 | 思考 | 那 | 一些 | 斑点 | 所以 | 小的 | 作为 | 到 | 是 | 相当 |

[ɪnˈvɪzəb(ə)l] ,

| invisible | , |
|---|---|
| 无形的 | , |

认为有些小到完全看不见的微粒竟然能做到这一点，这似乎很荒谬。

[speks] [ðæt] [krɔːl] [əˈbaʊt] [ɒn] [ðæt] [plʌm] , [hæv; həv] [deəd] [tuː; tə] [weɪ] [ænd; ənd] [ˈmeʒə(r)] [ðə; ði]

| specks | that | crawl | about | on | that | plum | , | have | dared | to | weigh | and | measure | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 斑点 | 那 | 爬行 | 关于 | 在 | 那 | 李子 | , | 有 | 敢于 | 到 | 称重 | 和 | 措施 | 这 |

[dʒaɪˈgæntɪk] [sʌn] ;

| gigantic | sun | ; |
|---|---|---|
| 巨大 | 太阳 | ; |

爬在李子上的小黑点，竟敢去称量和测量巨大的太阳；

[bʌt; bət] [jet] [ðeɪ] [hæv; həv] [dʌn] [ˌaɪ ˈtiː] , [ænd; ənd] [ðeɪ] [hæv; həv][ˈiːv(ə)n] [dɪˈsaɪdɪd] [wɒt] [hiː; hi][ɪz] [meɪd]

| but | yet | they | have | done | it | , | and | they | have | even | decided | what | he | is | made |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 然而 | 他们 | 有 | 完毕 | 它 | , | 和 | 他们 | 有 | 甚至 | 决定 | 什么 | 他 | 是 | 制成 |

[ɒv; əv] .

| of | . |
|---|---|
| 的 | . |

但他们还是做到了，甚至连他的本质都决定了。

[ðə; ði] [rɪˈzʌlt] [ɒv; əv][ðə; ði][ɪkˈsperɪm(ə)nts][ɪz] [ðæt] [wiː; wi] [nəʊ] [ðə; ði] [sʌn] [tuː; tə][biː; bi][ə; eɪ] [bɔːl] [ɒv; əv]

| The | result | of | the | experiments | is | that | we | know | the | sun | to | be | a | ball | of |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 结果 | 的 | 这 | 实验 | 是 | 那 | 我们 | 知道 | 这 | 太阳 | 到 | 是 | 一个 | 球 | 的 |

['gləʊɪŋ] [gæs][æt; ət][ə; eɪ] ['temprətʃə(r)] [səʊ] [haɪ] [ðæt] ['nʌθɪŋ] [wiː; wi][hæv; həv][ɒn] [ɜːθ] [kʊd; kəd]

| glowing | gas | at | a | temperature | so | high | that | nothing | we | have | on | earth | could |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 发光 | 气体 | 在 | 一个 | 温度 | 所以 | 高的 | 那 | 没有什么 | 我们 | 有 | 在 | 地球 | 可以 |

['iːv(ə)n][kəmˈpeə(r)] [wɪð] [ˌaɪ ˈtiː] .

| even | compare | with | it | . |
|---|---|---|---|---|
| 甚至 | 比较 | 和 | 它 | . |

实验结果表明，太阳是一个温度极高的发光气体球，地球上的任何东西都无法与之相比。

[ɒv; əv][hɪz; ɪz] ['reɪdieɪtɪŋ] [biːmz] [ɪkˈstendɪŋ] [ɪn] [ɔːl] [dəˈrekʃ(ə)nz] [fjuː] [ɪnˈdiːd] [fɔːl] [ɒn] ['aʊə(r)] ['lɪt(ə)l] [plʌm] ,

| Of | his | radiating | beams | extending | in | all | directions | few | indeed | fall | on | our | little | plum | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 的 | 他的 | 散热 | 光束 | 扩展 | 在 | 全部 | 方向 | 很少 | 的确 | 落下 | 在 | 我们的 | 小的 | 李子 | , |

他向四面八方散发的光芒中，鲜少有光芒照耀到我们这颗小小的李子上。

[bʌt; bət] [ðəʊz] [ðæt] [duː; də][ɑː(r); ə(r)][ðə; ði] [sɔːs] [ɒv; əv][ɔːl] [laɪf] , ['weðə(r)] ['ænɪm(ə)l][ɔː(r)]['vedʒtəb(ə)l] .

| but | those | that | do | are | the | source | of | all | life | , | whether | animal | or | vegetable | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 那些 | 那 | 做 | 是 | 这 | 来源 | 的 | 全部 | 生活 | , | 无论 | 动物 | 或者 | 蔬菜 | . |

但那些能够生存的生物，无论是动物还是植物，都是一切生命的源泉。

[ɪf] [ðə; ði] [sʌnz] [reɪz] [wɜː(r); wə(r)] [kʌt] [ɒf] [frɒm; frəm][ˌjuː ˈes] , [wiː; wi] [ʃʊd; ʃəd] [daɪ] [æt; ət] [wʌns] .

| If | the | sun's | rays | were | cut | off | from | us | , | we | should | die | at | once | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如果 | 这 | 太阳的 | 射线 | 是 | 切 | 离开 | 从 | 我们 | , | 我们 | 应该 | 死 | 在 | 一次 | . |

如果我们被切断了与太阳的接触，我们就会立刻死亡。

['iːv(ə)n][ðə; ði] [kəʊl] [wiː; wi] [juːz] [tuː; tə] [kiːp] [ˌjuː ˈes] [wɔːm] [ɪz] [bʌt; bət] [sʌnz] [hiːt] [stɔː(r)d] [ʌp] ['eɪdʒɪz] [ə'gəʊ] ,

| Even | the | coal | we | use | to | keep | us | warm | is | but | sun's | heat | stored | up | ages | ago | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 甚至 | 这 | 煤炭 | 我们 | 使用 | 到 | 保持 | 我们 | 温暖的 | 是 | 但 | 太阳的 | 热 | 存储 | 向上 | 年龄 | 前 | , |

就连我们用来取暖的煤炭，也只不过是太阳很久以前储存的热量而已。

[wen] [ðə; ði][lʌgˈʒʊəriənt]['trɒpɪk(ə)l][ˌvedʒəˈteɪʃ(ə)n] [spræŋ] [ʌp] [ɪn][ðə; ði]

| when | the | luxuriant | tropical | vegetation | sprang | up | in | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么时候 | 这 | 茂盛的 | 热带 | 植被 | 弹簧 | 向上 | 在 | 这 |

当茂盛的热带植被在……中生长起来时

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]
[ Pg 92 ]
[ 页 - ]

[第92页]

[wɔːmθ] [ænd; ənd] [ðen] [fel] [daʊn] [ænd; ənd][wɒz; wəz] ['berid] [ɪn][ðə; ði] [ɜːθ] .
warmth and then fell down and was buried in the earth .
温暖 和 然后 跌倒 向下 和 曾是 埋葬 在 这 地球 .

温暖之后，他倒下并被埋入土里。

[æt; ət] [naɪt] [wiː; wi][ɑː(r); ə(r)] [stɪl] [ɪn'dʒɔɪɪŋ] [ðə; ði] ['benɪfɪt] [ɒv; əv][ðə; ði] [sʌnz] [reɪz] — [ðæt] [ɪz] ,
At night we are still enjoying the benefit of the sun's rays — that is ,
在 夜晚 我们 是 仍然 享受 这 益处 的 这 太阳的 射线 — 那 是 ,

夜晚我们依然能享受到阳光的温暖——也就是说，

[ɒv; əv] [ðəʊz] [wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)] [rɪ'teɪnd] [baɪ]['aʊə(r)] ['ætməsfɪə(r)] ;
of those which are retained by our atmosphere ;
的 那些 哪个 是 保留 经过 我们的 气氛 ;

那些被我们的大气层保留下来的物质；

[fɔː(r); fə(r)] [ɪf] [nʌn] [rɪ'meɪnd] ['iːv(ə)n][ðə; ði] ['veri] [eə(r)] [ɪt'self] [wʊd] [friːz] ,
for if none remained even the very air itself would freeze ,
为了 如果没有任何 剩余 甚至 这 非常 空气 本身 会 冻结 ,

如果所有物质都消失了，就连空气本身也会冻结。

[ænd; ənd][baɪ][ðə; ði][nekst] ['mɔːnɪŋ] [nɒt] [wʌn] [ɪn'hæbɪtənt] [wʊd] [biː; bi] [left] [ə'laɪv] [tuː; tə] [tel] [ðə; ði]
and by the next morning not one inhabitant would be left alive to tell the
和 经过 这 下一个 早晨 不是 一 居民 会 是 左边 活 到 告诉 这
['ɔːf(ə)l] [teɪl] .
awful tale .
可怕 故事 .

到了第二天早上，没有一个居民能活着讲述这个可怕的故事了。

[jet] [ɔːl] [ðɪs] [laɪf][ænd; ənd] [grəʊθ] [ænd; ənd] [hiːt] [wiː; wi] [rɪ'siːv] [ɒn][ðə; ði] [həʊl] [ɜːθ] [ɪz][bʌt; bət]
Yet all this life and growth and heat we receive on the whole earth is but
然而 全部 这 生活 和 生长 和 热 我们 收到 在 这 所有的 地球 是 但
[wʌn] [pɑːt] [ɪn] [tuː] ['θaʊz(ə)nd] [tuː] ['hʌndrəd] [m'ɪliənz] [ɒv; əv] [pɑːts] [ðæt] [gəʊ] [aʊt] [ɪn] [ɔːl] [də'rekʃ(ə)nz]
one part in two thousand two hundred millions of parts that go out in all directions
一 部分 在 二 千 二 百 百万 的 部分 那 去 出去 在 全部 方向
['ɪntuː] [speɪs] .
into space .
进入 空间 .

然而，我们在地球上所感受到的所有生命、生长和热量，只是向各个方向扩散到太空的22亿分之一。

[ˌaɪ 'tiː][hæz; həz] [biːn] ['kælkjuleɪtɪd] [ðæt] [ðə; ði] [hiːt] [wɪtʃ] [fɔːls] [ɒn][tuː; tə][ɔːl][ðə; ði] ['plænɪts] [tə'geðə(r)]
It has been calculated that the heat which falls on to all the planets together
它 有 到过 计算 那 这 热 哪个 瀑布 在 到 全部 这 行星 一起
['kænɒt] [biː; bi][mɔː(r)][ðæn; ðən][wʌn] [pɑːt] [ɪn][wʌn] ['hʌndrəd] [m'ɪliənz] [ænd; ənd][ðə; ði]['ʌðə(r)] [m'ɪliənz]
cannot be more than one part in one hundred millions and the other millions
不能 是 更多的 比 一 部分 在 一 百 百万 和 这 其他 百万
[ɒv; əv] [pɑːts] [siːm] [tuː; tə][juː 'es][tuː; tə][biː; bi] ['sɪmpli] ['weɪstɪd] .
of parts seem to us to be simply wasted .
的 部分 似乎 到 我们 到 是 简单地 浪费 .

据计算，所有行星所吸收的热量加起来不超过亿分之一，其余数百万分之一在我们看来都白白浪费掉了。

[fɔː(r); fə(r)][ʌn'təʊld]['eɪdʒɪz][ðə; ði] [sʌn] [hæz; həz] [biːn] ['pɔːrɪŋ] [aʊt] [ðɪs] ['prɒdɪg(ə)l] [prə'fjuːʒn] [ɒv; əv] ['glɔːri]
For untold ages the sun has been pouring out this prodigal profusion of glory
为了 不明 年龄 这 太阳 有 到过 浇注 出去 这 浪子 丰富 的 荣耀
,
,
,

无数个世纪以来，太阳一直在倾泻这无尽的荣耀。

[ænd; ənd][æz; əz][wiː; wi] [nəʊ] [ðæt] [ðɪs] ['kænɒt] [gəʊ][ɒn] [wɪ'ðaʊt] [sʌm; səm] [sɔːt] [ɒv; əv] [ˌkɒmpen'seɪʃ(ə)n] ,

| and | as | we | know | that | this | cannot | go | on | without | some | sort | of | compensation | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 作为 | 我们 | 知道 | 那 | 这 | 不能 | 去 | 在 | 没有 | 一些 | 种类 | 的 | 赔偿 | , |

我们都知道，如果没有某种补偿，这种情况不能继续下去。

[wiː; wi] [wɒnt] [tuː; tə] [ˌʌndə'stænd] [wɒt] [kiːps] [ʌp] [ðə; ði]['faɪərz][ɪn][ðə; ði] [sʌn] .

| we | want | to | understand | what | keeps | up | the | fires | in | the | sun | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 想 | 到 | 理解 | 什么 | 保持 | 向上 | 这 | 火灾 | 在 | 这 | 太阳 | . |

我们想了解是什么让阳光下的火焰持续燃烧。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] [truː] [ðæt] [ðə; ði] [sʌn] [ɪz][səʊ] [ɪ'nɔːməs] [ðæt] [hiː; hi] [maɪt] [gəʊ][ɒn] ['bɜːnɪŋ] [fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ]

| It | is | true | that | the | sun | is | so | enormous | that | he | might | go | on | burning | for | a |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 真的 | 那 | 这 | 太阳 | 是 | 所以 | 巨大的 | 那 | 他 | 可能 | 去 | 在 | 燃烧 | 为了 | 一个 |

['veri] [lɒŋ] [taɪm] [wɪ'ðaʊt] ['bɜːnɪŋ] [raɪt] [ə'weɪ] ;

| very | long | time | without | burning | right | away | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 非常 | 长的 | 时间 | 没有 | 燃烧 | 正确的 | 离开 | ; |

太阳的确非常巨大，它可能会持续燃烧很长时间而不会立即熄灭；

[bʌt; bət] , [ðen] , ['iːv(ə)n] [ɪf] [hiː; hi][ɪz][hjuːdʒ] , [hɪz; ɪz] [ɪk'spendɪtʃə(r)] [ɪz]['ɔːlsəʊ][hjuːdʒ] .

| but | , | then | , | even | if | he | is | huge | , | his | expenditure | is | also | huge | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | , | 然后 | , | 甚至 | 如果 | 他 | 是 | 巨大的 | , | 他的 | 支出 | 是 | 还 | 巨大的 | . |

但是，即便他规模庞大，他的开支也同样巨大。

[ɪf] [hiː; hi][hæd; həd] [biːn] [meɪd] [ɒv; əv]['sɒlɪd][kəʊl][hiː; hi] [wʊd] [hæv; həv] [biːn] [ɔːl] [juːst] [ʌp] [ɪn] [ə'baʊt]

| If | he | had | been | made | of | solid | coal | he | would | have | been | all | used | up | in | about |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如果 | 他 | 有 | 到过 | 制成 | 的 | 坚硬的 | 煤炭 | 他 | 会 | 有 | 到过 | 全部 | 用过的 | 向上 | 在 | 关于 |

[sɪks] ['θaʊz(ə)nd] [j'iəz] ,

| six | thousand | years | , |
|---|---|---|---|
| 六 | 千 | 年 | , |

如果他是由固体煤炭制成的，大约六千年后就会被完全消耗殆尽。

['bɜːnɪŋ] [æt; ət][ðə; ði] [peɪs] [hiː; hi] [dʌz] .

| burning | at | the | pace | he | does | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 燃烧 | 在 | 这 | 步伐 | 他 | 做 | . |

他燃烧的速度就是这么快。

[naʊ] , [wiː; wi] [nəʊ] [ðæt] [ðə; ði] ['eɪnʃənt] [ɪ'dʒɪpʃ(ə)nz] [kept] ['keəf(ə)l] [nəʊt] [ɒv; əv][ðə; ði] ['hev(ə)nli]

| Now | , | we | know | that | the | ancient | Egyptians | kept | careful | note | of | the | heavenly |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 现在 | , | 我们 | 知道 | 那 | 这 | 古老的 | 埃及人 | 保留 | 小心 | 笔记 | 的 | 这 | 天上 |

现在我们知道，古埃及人对天象做了详细的记录。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 93 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第93页]

['bɒdɪz] ,

| bodies | , |
|---|---|
| 身体 | , |

尸体，

[ænd; ənd] [ɪf] [ðə; ði] [sʌn] [wɜː(r); wə(r)] ['riːəli] ['bɜːnɪŋ] [ə'weɪ] [hiː; hi][mʌst; məst][hæv; həv] [biːn] ['veri] [mʌtʃ]

| and | if | the | sun | were | really | burning | away | he | must | have | been | very | much |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 如果 | 这 | 太阳 | 是 | 真的 | 燃烧 | 离开 | 他 | 必须 | 有 | 到过 | 非常 | 很多 |

['lɑːdʒə(r)][ɪn][ðeə(r)] [taɪm] ;

| larger | in | their | time | ; |
|---|---|---|---|---|
| 更大的 | 在 | 他们的 | 时间 | ; |

如果太阳真的在燃烧，那么在他们那个时代，他的体型一定比现在大得多；

[bʌt; bət][wiː; wi][hæv; həv][nəʊ]['rekɔːd; rɪ'kɔːd][ɒv; əv] [ðɪs] ; [ɒn][ðə; ði] ['kɒntrəri] ,

| but | we | have | no | record | of | this | ; | on | the | contrary | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 我们 | 有 | 不 | 记录 | 的 | 这 | ; | 在 | 这 | 相反 | , |

但我们没有任何相关记录；相反，

[ɔːl] ['rekɔːdz] [ɒv; əv][ðə; ði] [sʌn] ['iːv(ə)n][tuː; tə] [faɪv] ['θaʊz(ə)nd] [j'iəz] [ə'gəʊ] [ʃəʊ] [ðæt] [hiː; hi][wɒz; wəz]

| all | records | of | the | sun | even | to | five | thousand | years | ago | show | that | he | was |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 全部 | 记录 | 的 | 这 | 太阳 | 甚至 | 到 | 五 | 千 | 年 | 前 | 展示 | 那 | 他 | 曾是 |

[mʌtʃ] [ðə; ði] [seɪm] [æz; əz][æt; ət]['prez(ə)nt] .

| much | the | same | as | at | present | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 很多 | 这 | 相同的 | 作为 | 在 | 展示 | . |

所有关于太阳的记录，甚至追溯到五千年前，都表明它与现在大致相同。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['evɪdənt] [ðæt] [wiː; wi][mʌst; məst] [sɜːtʃ] [ˌels'weə(r)] [fɔː(r); fə(r)][æn; ən][ˌeksplə'neɪʃ(ə)n] .

| It | is | evident | that | we | must | search | elsewhere | for | an | explanation | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 明显 | 那 | 我们 | 必须 | 搜索 | 别处 | 为了 | 一个 | 解释 | . |

显然，我们必须从其他方面寻找解释。

[ˌaɪ 'tiː][hæz; həz] [biːn] [sə'dʒestid] [ðæt] [hɪz; ɪz] ['fɜːnɪs] [ɪz] [sə'plaɪd] [baɪ][ðə; ði]['nʌmbə(r)][ɒv; əv] ['mitɪər]

| It | has | been | suggested | that | his | furnace | is | supplied | by | the | number | of | meteors |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 有 | 到过 | 建议 | 那 | 他的 | 炉 | 是 | 供应 | 经过 | 这 | 数字 | 的 | 流星 |

[ðæt] [fɔːl]['ɪntuː][hɪm] .

| that | fall | into | him | . |
|---|---|---|---|---|
| 那 | 落下 | 进入 | 他 | . |

有人认为，他的熔炉是由落入他体内的陨石数量提供的燃料。

['mitɪər] [ɑː(r); ə(r)] [smɔːl] ['bɒdɪz] [ɒv; əv][ðə; ði] [seɪm] [mə'tɪəriəlz] [æz; əz][ðə; ði] ['plænɪts] ,

| Meteors | are | small | bodies | of | the | same | materials | as | the | planets | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 流星 | 是 | 小的 | 身体 | 的 | 这 | 相同的 | 材料 | 作为 | 这 | 行星 | , |

流星是由与行星相同物质构成的小型天体。

[ænd; ənd] [meɪ] [biː; bi] [ 'laikən ] [tuː; tə][ðə; ði] [dʌst] [ɒv; əv][ðə; ði]['səʊlə(r)] ['sɪstəm] .

| and | may | be | likened | to | the | dust | of | the | solar | system | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 可能 | 是 | 类似 | 到 | 这 | 灰尘 | 的 | 这 | 太阳的 | 系统 | . |

可以将其比作太阳系中的尘埃。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][nɒt] ['dɪfɪkəlt] [tuː; tə] ['kælkjuleɪt] [ðə; ði] [ə'maʊnt] [ɒv; əv]['mætə(r)][hiː; hi] [wʊd] [rɪ'kwaɪə(r)][ɒn] [ðɪs]

| It | is | not | difficult | to | calculate | the | amount | of | matter | he | would | require | on | this |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 不是 | 难的 | 到 | 计算 | 这 | 数量 | 的 | 事情 | 他 | 会 | 要求 | 在 | 这 |

[ə'sʌmpʃn] [tuː; tə] [kiːp] [hɪm] ['gəʊɪŋ] ,

| assumption | to | keep | him | going | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 假设 | 到 | 保持 | 他 | 去 | , |

根据这一假设，不难计算出他维持生命所需的物质总量。

[ænd; ənd][ðə; ði] [ə'maʊnt] [rɪ'kwaɪəd] [ɪz][səʊ] [greɪt] [æz; əz][tuː; tə] [meɪk] [ˌaɪ 'tiː] ['præktɪkli] [ɪm'pɒsəb(ə)l] [ðæt]

| and | the | amount | required | is | so | great | as | to | make | it | practically | impossible | that |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 数量 | 必需的 | 是 | 所以 | 伟大的 | 作为 | 到 | 制作 | 它 | 几乎 | 不可能的 | 那 |

[ðɪs] [ɪz][ðə; ði] [sɔːs] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] [sə'plaɪ] .

| this | is | the | source | of | his | supply | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 是 | 这 | 来源 | 的 | 他的 | 供应 | . |

所需的数量如此之大，以至于这几乎不可能是他的供应来源。

[wiː; wi][hæv; həv] [siːn] [ðæt] [ɔːl]['mætə(r)] ['ɪnfluənsɪz] [ɔːl] ['ʌðə(r)]['mætə(r)] ,

| We | have | seen | that | all | matter | influences | all | other | matter | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 有 | 已见 | 那 | 全部 | 事情 | 影响 | 全部 | 其他 | 事情 | , |

我们已经看到，所有物质都会影响其他所有物质。

[ænd; ənd][ðə; ði] ['kwɒntəti] [ɒv; əv] [ˌmiːti'ɒrɪk] [stʌf] [ðæt] [wʊd] [biː; bi] [rɪ'kwaɪəd] [tuː; tə] [sə'pɔːt] [ðə; ði]

| and | the | quantity | of | meteoric | stuff | that | would | be | required | to | support | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 数量 | 的 | 流星 | 东西 | 那 | 会 | 是 | 必需的 | 到 | 支持 | 这 |

[sʌnz] [ɪk'spendɪtʃə(r)] [wʊd] [biː; bi] [ɪ'nʌf] [tuː; tə][hæv; həv][ə; eɪ] ['sɪəriəs] [ɪ'fekt] [ɒn] ['mɜːkjəri] ,

| sun's | expenditure | would | be | enough | to | have | a | serious | effect | on | Mercury | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 太阳的 | 支出 | 会 | 是 | 足够的 | 到 | 有 | 一个 | 严肃的 | 影响 | 在 | 汞 | , |

维持太阳能量消耗所需的陨石物质数量足以对水星产生严重影响。

[æn; ən] [ɪˈfekt] [ðæt] [wʊd] [ˈsɜːt(ə)nli] [hæv; həv] [biːn] [ˈnəʊtɪst] .

| an | effect | that | would | certainly | have | been | noticed | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一个 | 影响 | 那 | 会 | 当然 | 有 | 到过 | 注意到 | . |

这种影响肯定会被人注意到。

[ðeə(r)] [kæn; kən] , [ˈðeəfɔː(r)] , [biː; bi] [nəʊ] [sʌtʃ] [mæs] [ɒv; əv] [ˈmætə(r)] [nɪə(r)] [ðə; ðɪ] [sʌn] ,

| There | can | , | therefore | , | be | no | such | mass | of | matter | near | the | sun | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那里 | 能 | , | 所以 | , | 是 | 不 | 这样的 | 大量的 | 的 | 事情 | 靠近 | 这 | 太阳 | , |

因此，太阳附近不可能存在这样的物质团。

[ænd; ənd] [ðəʊ] [ðeə(r)] [ɪz] [nəʊ] [daʊt] [ə; eɪ] [ˈsɜːt(ə)n] [ˈnʌmbə(r)] [ɒv; əv] [ˈmitɪər] [duː; də] [fɔːl] [ˈɪntuː] [hɪz; ɪz]

| and | though | there | is | no | doubt | a | certain | number | of | meteors | do | fall | into | his |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 尽管 | 那里 | 是 | 不 | 怀疑 | 一个 | 肯定 | 数字 | 的 | 流星 | 做 | 落下 | 进入 | 他的 |

[ˈfəːnisiz] [deɪ] [baɪ] [deɪ] ,

| furnaces | day | by | day | , |
|---|---|---|---|---|
| 熔炉 | 天 | 经过 | 天 | , |

虽然毫无疑问每天都会有一些流星落入他的熔炉中，

[ˌaɪ ˈtiː] [ɪz] [nɒt] [ˈnɪəli] [ɪˈnʌf] [tuː; tə] [əˈkaʊnt] [fɔː(r); fə(r)] [hɪz; ɪz] [kənˈtɪnjuəs] [ˌreɪdiˈeɪʃn] .

| it | is | not | nearly | enough | to | account | for | his | continuous | radiation | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 不是 | 几乎 | 足够的 | 到 | 帐户 | 为了 | 他的 | 连续的 | 辐射 | . |

这远远不足以解释他所受到的持续辐射。

[ˌaɪ ˈtiː] [ siːm ] [ˈɑːftə(r)] [ðɪs] [æz; əz] [ɪf] [ˈnʌθɪŋ] [els] [kʊd; kəd] [biː; bi] [səˈdʒestid] ;

| It | seems | after | this | as | if | nothing | else | could | be | suggested | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 似乎 | 后 | 这 | 作为 | 如果 | 没有什么 | 别的 | 可以 | 是 | 建议 | ; |

此后似乎再也提不出其他建议了；

[bʌt; bət] [jet] [æn; ən] [ˈɑːnsə(r)] [hæz; həz] [biːn] [faʊnd] , [æn; ən] [ˈɑːnsə(r)] [səʊ]

| but | yet | an | answer | has | been | found | , | an | answer | so |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 然而 | 一个 | 回答 | 有 | 到过 | 成立 | , | 一个 | 回答 | 所以 |

然而，答案却找到了，一个如此……

[ [ˌpiː ˈdʒiː] - ]

| [ | Pg | 94 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第94页]

[ˈwʌndəf(ə)l] [ðæt] [ˌaɪ ˈtiː] [ɪz] [mɔː(r)] [laɪk] [ə; eɪ] [ˈfeəri] [teɪl] [ðæn; ðən] [riˈæləti] .

| wonderful | that | it | is | more | like | a | fairy | tale | than | reality | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 精彩的 | 那 | 它 | 是 | 更多的 | 喜欢 | 一个 | 仙女 | 故事 | 比 | 现实 | . |

太棒了，它更像童话故事而不是现实。

[tuː; tə] [bɪˈgɪn] [æt; ət] [ðə; ðɪ] [bɪˈgɪnɪŋ] ,

| To | begin | at | the | beginning | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 到 | 开始 | 在 | 这 | 开始 | , |

让我们从头开始，

[wiː; wi] [mʌst; məst] [gəʊ] [bæk] [tuː; tə] [ðə; ðɪ] [taɪm] [wen] [ðə; ðɪ] [sʌn] [wɒz; wəz] [ˈəʊnli] [ə; eɪ] [greɪt] [ˈgæsiəs]

| we | must | go | back | to | the | time | when | the | sun | was | only | a | great | gaseous |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 必须 | 去 | 后退 | 到 | 这 | 时间 | 什么时候 | 这 | 太阳 | 曾是 | 仅有的 | 一个 | 伟大的 | 气态 |

[ˈnebjələ] [ˈfɪlɪŋ] [ɔːl] [ðə; ðɪ] [speɪs] [ɪnˈkluːdɪd] [ɪn] [ðə; ðɪ] [ˈɔːbɪt] [ɒv; əv] [ˈneptjuːn] .

| nebula | filling | all | the | space | included | in | the | orbit | of | Neptune | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 星云 | 填充 | 全部 | 这 | 空间 | 包括 | 在 | 这 | 轨道 | 的 | 海王星 | . |

我们必须回到太阳还只是一个巨大的气体星云，充满海王星轨道内所有空间的时代。

[ðɪs] [ˈnebjələ] [wɒz; wəz] [nɒt] [ɪn] [ɪtˈself] [hɒt] , [bʌt; bət] [æz; əz] [ˌaɪ ˈtiː] [rəuˈteitid] [ˌaɪ ˈtiː] [kənˈtræktɪd] .

| This | nebula | was | not | in | itself | hot | , | but | as | it | rotated | it | contracted | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 星云 | 曾是 | 不是 | 在 | 本身 | 热的 | , | 但 | 作为 | 它 | 旋转 | 它 | 合同 | . |

这个星云本身并不热，但随着旋转，它发生了收缩。

[naʊ] , [hiːt] [ɪz] ['riːəli] ['əʊnli][ə; eɪ] [fɔːm] [ɒv; əv] ['enədʒi] , [ænd; ənd] ['enədʒi] [ænd; ənd] [hiːt] [kæn; kən][biː; bi]

| Now | , | heat | is | really | only | a | form | of | energy | , | and | energy | and | heat | can | be |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 现在 | , | 热 | 是 | 真的 | 仅有的 | 一个 | 形式 | 的 | 活力 | , | 和 | 活力 | 和 | 热 | 能 | 是 |

[ˌɪntə'tʃeɪndʒd] ['iːzəli] .

| interchanged | easily | . |
|---|---|---|
| 互换 | 容易地 | . |

热其实只是能量的一种形式，能量和热可以很容易地相互转化。

[ðɪs] [ɪz][ə; eɪ] ['veri] ['stɑːtlɪŋ] [θɪŋ] [wen] [hɜːd] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði][fɜːst] [taɪm] ,

| This | is | a | very | startling | thing | when | heard | for | the | first | time | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 是 | 一个 | 非常 | 令人震惊 | 事物 | 什么时候 | 听到 | 为了 | 这 | 第一的 | 时间 | , |

第一次听到这件事，确实令人震惊。

[bʌt; bət][ˌaɪ 'tiː][ɪz] [nəʊn] [æz; əz]['ʃʊəli; 'ʃɔːli][æz; əz][wiː; wi] [nəʊ] ['eniθɪŋ] [ænd; ənd][hæz; həz] [biːn] [pruːvd]

| but | it | is | known | as | surely | as | we | know | anything | and | has | been | proved |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 它 | 是 | 已知 | 作为 | 一定 | 作为 | 我们 | 知道 | 任何事物 | 和 | 有 | 到过 | 已证实 |

[ə'gen] [ænd; ənd] [ə'gen] .

| again | and | again | . |
|---|---|---|---|
| 再次 | 和 | 再次 | . |

但它的确定性堪比任何事物，并且已被反复证明。

[wen] [ə; eɪ] ['sævɪdʒ] ['wɒnts] [tuː; tə] [meɪk] [ə; eɪ]['faɪə(r)][hiː; hi] [tɜːnz] [ə; eɪ] [piːs] [ɒv; əv] [hɑːd] [wʊd] ['veri]

| When | a | savage | wants | to | make | a | fire | he | turns | a | piece | of | hard | wood | very |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么时候 | 一个 | 野蛮的 | 想要 | 到 | 制作 | 一个 | 火 | 他 | 转弯 | 一个 | 片 | 的 | 难的 | 木头 | 非常 |

['veri] ['kwɪkli] [bɪ'twiːn] [hɪz; ɪz] [pɑːmz] — [ 'twidl ] [ˌaɪ 'tiː] ,

| very | quickly | between | his | palms | — | twiddles | it | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 非常 | 迅速地 | 之间 | 他的 | 棕榈树 | — | 拨弄 | 它 | , |

当一个野蛮人想要生火时，他会非常非常快速地在双手间转动一块硬木——不停地捻动它。

[wiː; wi] [ʃʊd; ʃəd] [seɪ] [ɪk'spresɪvli] — ['ɪntuː][ə; eɪ] [həʊl] [ɪn] [ə'nʌðə(r)] [piːs] [ɒv; əv] [wʊd] , [ʌn'tɪl] [ə; eɪ] [spɑːk] [bəːsts] [aʊt] .

| we | should | say | expressively | — | into | a | hole | in | another | piece | of | wood | , | until | a | spark | bursts | out | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 应该 | 说 | 富有表现力地 | — | 进入 | 一个 | 洞 | 在 | 其他 | 片 | 的 | 木头 | , | 直到 | 一个 | 火花 | 爆发 | 出去 | . |

我们应该生动地说——将火花射入另一块木头上的一个洞里，直到火花迸发出来。

[wɒt] [ɪz][ðə; ði] [spɑːk] ?

| What | is | the | spark | ? |
|---|---|---|---|---|
| 什么 | 是 | 这 | 火花 | ? |

火花是什么?

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][ðə; ði] ['enədʒi] [ɒv; əv][ðə; ði] ['sævɪdʒɪz] [wɜːk] [tɜːnd] [tuː; tə] [hiːt] .

| It | is | the | energy | of | the | savage's | work | turned | to | heat | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 这 | 活力 | 的 | 这 | 野蛮人的 | 工作 | 转向 | 到 | 热 | . |

这是野蛮人劳动能量转化为热能的过程。

[wen] [ə; eɪ] [hɔːs] [straɪks] [hɪz; ɪz]['aɪən] - [ʃɒd] [huːf] [hɑːd] [ɒn][ðə; ði] ['peɪvmənt] [juː; jʊ] [siː] [spɑːks] [flaɪ] ;

| When | a | horse | strikes | his | iron | - | shod | hoofs | hard | on | the | pavement | you | see | sparks | fly | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么时候 | 一个 | 马 | 罢工 | 他的 | 铁 | - | 鞋子 | 蹄子 | 难的 | 在 | 这 | 路面 | 你 | 看 | 火花 | 飞 | ; |

马蹄重重地踏在人行道上时，你会看到火花四溅;

[ðæt] [ɪz] [kɔːzd] [baɪ][ðə; ði] ['enədʒi] [ɒv; əv][ðə; ði] ['hɔːrsɪz] [leg] .

| that | is | caused | by | the | energy | of | the | horse's | leg | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那 | 是 | 导致 | 经过 | 这 | 活力 | 的 | 这 | 马匹 | 腿 | . |

这是由马腿的能量造成的。

[wen] [juː; jʊ] [pʌmp] [hɑːd] [æt; ət][jɔː(r); jə(r)]['baɪsɪk(ə)l][juː; jʊ] [fiːl] [jɔː(r); jə(r)] [pʌmp] ['getɪŋ] [kwaɪt] [hɒt] ,

| When | you | pump | hard | at | your | bicycle | you | feel | your | pump | getting | quite | hot | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么时候 | 你 | 泵 | 难的 | 在 | 你的 | 自行车 | 你 | 感觉 | 你的 | 泵 | 获得 | 相当 | 热的 | , |

当你用力蹬自行车时，你会感觉到气筒变得很烫。

[fɔː(r); fə(r)] [pɑːt] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['enədʒi] [juː; jʊ] [ɑː(r); ə(r)] ['pʊtɪŋ] ['ɪntuː] [jɔː(r); jə(r)] [wɜːk] [ɪz] [træns'fɔːmd] ['ɪntuː]

| for | part | of | the | energy | you | are | putting | into | your | work | is | transformed | into |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 部分 | 的 | 这 | 活力 | 你 | 是 | 推杆 | 进入 | 你的 | 工作 | 是 | 转变 | 进入 |

[hiːt] ;

| heat | ; |
|---|---|
| 热 | ; |

因为你投入工作的能量有一部分会转化为热能；

[ænd; ənd] [səʊ] [ɒn] [ɪn] ['nʌmbələs] ['ɪnstənsɪz] .

| and | so | on | in | numberless | instances | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 所以 | 在 | 在 | 无数 | 实例 | . |

诸如此类的例子不胜枚举。

[nəʊ] [ˌenə'dʒetɪk] ['ækʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['eni] [kaɪnd] [ɪn] [ðɪs] [wɜːld] [teɪks] [pleɪs] [wɪ'ðaʊt] [sʌm; səm] [ɒv; əv] [ðə; ði]

| No | energetic | action | of | any | kind | in | this | world | takes | place | without | some | of | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 不 | 精力充沛 | 行动 | 的 | 任何 | 种类 | 在 | 这 | 世界 | 需要 | 地方 | 没有 | 一些 | 的 | 这 |

['enədʒi] ['biːɪŋ] [tɜːnd] ['ɪntuː] [hiːt] ,

| energy | being | turned | into | heat | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 活力 | 存在 | 转向 | 进入 | 热 | , |

世间任何形式的能量活动，都离不开部分能量转化为热能。

[ðəʊ] [ɪn] ['meni] ['ɪnstənsɪz] [ðə; ði]

| though | in | many | instances | the |
|---|---|---|---|---|
| 尽管 | 在 | 许多 | 实例 | 这 |

尽管在很多情况下

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 95 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第95页]

[ə'maʊnt] [ɪz] [səʊ] [smɔːl] [æz; əz] [tuː; tə] [biː; bi] [ʌn'nəʊtɪsəb(ə)l] .

| amount | is | so | small | as | to | be | unnoticeable | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 数量 | 是 | 所以 | 小的 | 作为 | 到 | 是 | 不易察觉的 | . |

数量如此之少，几乎无法察觉。

['nʌθɪŋ] [fɔːls] [tuː; tə] [ðə; ði] [graʊnd] [wɪ'ðaʊt] [sʌm; səm] [hiːt] ['biːɪŋ] ['dʒenəˌreɪtɪd] .

| Nothing | falls | to | the | ground | without | some | heat | being | generated | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 没有什么 | 瀑布 | 到 | 这 | 地面 | 没有 | 一些 | 热 | 存在 | 生成的 | . |

任何东西落地都会产生热量。

[naʊ] , [wen] [ðɪs] [greɪt] ['nebjələ] [fɜːst] [bɪ'gæn] [ɪts] [rɪ'mɑːkəb(ə)l] [kə'rɪə(r)] ,

| Now | , | when | this | great | nebula | first | began | its | remarkable | career | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 现在 | , | 什么时候 | 这 | 伟大的 | 星云 | 第一的 | 开始 | 它是 | 卓越 | 职业 | , |

现在，当这片巨大的星云最初开始它非凡的演化历程时，

[baɪ] [ðə; ði] ['ækʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['grævəti] [ɔːl] [ðə; ði] ['pɑːtɪk(ə)lz] [ɪn] [ˌaɪ 'tiː] [wɜː(r); wə(r)] [drɔːn] [tə'wɔːd] [ðə; ði] ['sentə(r)] ;

| by | the | action | of | gravity | all | the | particles | in | it | were | drawn | toward | the | centre | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 经过 | 这 | 行动 | 的 | 重力 | 全部 | 这 | 颗粒 | 在 | 它 | 是 | 绘制 | 朝向 | 这 | 中心 | ; |

由于重力的作用，其中的所有粒子都被吸引到中心；

['lɪt(ə)l] [baɪ] ['lɪt(ə)l] [ðeɪ] [fel] [ɪn] , [ænd; ənd] [ðə; ði] ['nebjələ] [bɪ'keɪm] [smɔːlə(r)] .

| little | by | little | they | fell | in | , | and | the | nebula | became | smaller | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 小的 | 经过 | 小的 | 他们 | 跌倒 | 在 | , | 和 | 这 | 星云 | 成为 | 较小的 | . |

它们一点一点地落入其中，星云也变得越来越小。

[wiː; wi] [ɑː(r); ə(r)] [nɒt] [naʊ] [kən'sɜːnd] [wɪð] [ðə; ði] ['ɒrɪdʒɪn] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['plænɪts] — [wiː; wi] [liːv] [ðæt]

| We | are | not | now | concerned | with | the | origin | of | the | planets | — | we | leave | that |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 是 | 不是 | 现在 | 担心的 | 和 | 这 | 起源 | 的 | 这 | 行星 | — | 我们 | 离开 | 那 |

[ə'saɪd] ;

| aside | ; |
|---|---|
| 旁边 | ; |

我们现在不关心行星的起源——我们暂且把这个问题放在一边；

[wiː; wi][ɑː(r); ə(r)]['əʊnli] ['kɔntempleitɪŋ] [ðə; ði][pɑːt][ɒv; əv][ðə; ði]['nebjələ] [wɪtʃ] [rɪ'meɪnd] [tuː; tə] [bɪ'kʌm]

| we | are | only | contemplating | the | part | of | the | nebula | which | remained | to | become |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 是 | 仅有的 | 沉思 | 这 | 部分 | 的 | 这 | 星云 | 哪个 | 剩余 | 到 | 变得 |

[ðə; ði][sʌn] .

| the | sun | . |
|---|---|---|
| 这 | 太阳 | . |

我们所看到的，仅仅是星云中最终形成太阳的那部分。

[naʊ] [ðiːz] ['pɑːtɪk(ə)lz] ['biːɪŋ] [drɔːn] ['ɪnwəd] [iːtʃ] ['dʒenəˌreɪtɪd][sʌm; səm] [hiːt] ,

| Now | these | particles | being | drawn | inward | each | generated | some | heat | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 现在 | 这些 | 颗粒 | 存在 | 绘制 | 向内 | 每个 | 生成的 | 一些 | 热 | , |

这些被向内吸引的粒子各自产生一些热量，

[səʊ][æz; əz][ðə; ði]['nebjələ] [kən'træktɪd] [ɪts] ['temprətʃə(r)] [rəʊz] .

| so | as | the | nebula | contracted | its | temperature | rose | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 作为 | 这 | 星云 | 合同 | 它是 | 温度 | 玫瑰 | . |

因此，随着星云收缩，其温度升高。

[θruː'aʊt] [ðə; ði]['eɪdʒɪz] , ['əʊvə(r)][ðə; ði] [speɪs] [ɒv; əv] [m'ɪliənz] [ænd; ənd] [m'ɪliənz] [ɒv; əv] [maɪlz] , [ˌaɪ 'tiː]

| Throughout | the | ages | , | over | the | space | of | millions | and | millions | of | miles | , | it |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 自始至终 | 这 | 年龄 | , | 超过 | 这 | 空间 | 的 | 百万 | 和 | 百万 | 的 | 英里 | , | 它 |

[kən'træktɪd] [ænd; ənd] [gruː] [hɔtə] .

| contracted | and | grew | hotter | . |
|---|---|---|---|---|
| 合同 | 和 | 生长 | 更热 | . |

千百年来，在数百万英里的范围内，它不断收缩并变得越来越热。

[ˌaɪ 'tiː] [stɪl] [rɪ'meɪnd] ['gæsiəs] , [bʌt; bət][æt; ət][lɑːst][ˌaɪ 'tiː][gɒt][tuː; tə][æn; ən] [ɪ'mens] ['temprətʃə(r)] ,

| It | still | remained | gaseous | , | but | at | last | it | got | to | an | immense | temperature | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 仍然 | 剩余 | 气态 | , | 但 | 在 | 最后的 | 它 | 得到 | 到 | 一个 | 巨大 | 温度 | , |

它仍然保持气态，但最终温度极高。

[ænd; ənd][ɪz][ðə; ði] [sʌn] [æz; əz][wiː; wi] [nəʊ] [ˌaɪ 'tiː] .

| and | is | the | sun | as | we | know | it | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 是 | 这 | 太阳 | 作为 | 我们 | 知道 | 它 | . |

这就是我们所知的太阳。

[wɒt] [ðen] [kiːps] [ˌaɪ 'tiː] ['ʃaɪnɪŋ] ?

| What | then | keeps | it | shining | ? |
|---|---|---|---|---|---|
| 什么 | 然后 | 保持 | 它 | 灼灼 | ? |

那么，是什么让它一直闪耀着光芒呢?

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] [stɪl] [kən'træktɪŋ] , [bʌt; bət] ['sləʊli] , [səʊ] ['sləʊli] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [kwaɪt] [ˌɪmpə'septəbl] [tuː; tə]

| It | is | still | contracting | , | but | slowly | , | so | slowly | that | it | is | quite | imperceptible | to |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 仍然 | 承包 | , | 但 | 缓慢地 | , | 所以 | 缓慢地 | 那 | 它 | 是 | 相当 | 难以察觉的 | 到 |

['aʊə(r)]['faɪnɪst] ['ɪnstrʊm(ə)nts] .

| our | finest | instruments | . |
|---|---|---|---|
| 我们的 | 最好的 | 仪器 | . |

它仍在收缩，但速度很慢，慢到我们最精密的仪器都无法察觉。

[ˌaɪ 'tiː][hæz; həz] [biːn] ['kælkjuleɪtɪd] [ðæt] [ɪf] [ˌaɪ 'tiː]['kɒntrækts; kən'trækts] [tuː] ['hʌndrəd] [ænd; ənd] ['fɪfti] [fiːt]

| It | has | been | calculated | that | if | it | contracts | two | hundred | and | fifty | feet |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 有 | 到过 | 计算 | 那 | 如果 | 它 | 合同 | 二 | 百 | 和 | 五十 | 脚 |

[ɪn][daɪ'æmɪtə(r)][ɪn][ə; eɪ][jɪə(r)] ,

| in | diameter | in | a | year | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 直径 | 在 | 一个 | 年 | , |

据计算，如果它一年内直径收缩250英尺，

[ðə; ði] ['enədʒi] [ðʌs] [geɪnd] [ænd; ənd] [tɜːnd] ['ɪntuː] [hiːt] [ɪz] [kwaɪt] [sə'fɪʃ(ə)nt] [tuː; tə] [ə'kaʊnt] [fɔː(r); fə(r)]
**the energy thus gained and turned into heat is quite sufficient to account for**
这 活力 因此 获得 和 转向 进入 热 是 相当 充足的 到 帐户 为了
[ɪts] [həʊl] ['jɪəli] ['aʊtpʊt] .
**its whole yearly output .**
它是 所有的 每年 输出 .

由此获得并转化为热能的能量足以满足其全年的产量。

[ðɪs] [ɪz] [ɪn'diːd] ['mɑːvələs] .
**This is indeed marvellous .**
这 是 的确 奇妙 .

这真是太棒了。

[ɪn][kəm'pærɪs(ə)n] [wɪð] [ðə; ði] [sʌnz] [saɪz] [tuː] ['hʌndrəd] [ænd; ənd] ['fɪfti] [fiːt] [ɪz] ['nʌθɪŋ] .
**In comparison with the sun's size two hundred and fifty feet is nothing .**
在 比较 和 这 太阳的 尺寸 二 百 和 五十 脚 是 没有什么 .

与太阳的大小相比，250英尺根本微不足道。

[ˌaɪ 'tiː] [wʊd] [teɪk] [naɪn] ['θaʊz(ə)nd] [j'iəz] [æt; ət] [ðɪs] [reɪt] [bɪ'fɔː(r)] ['eni] [ˌdɪmɪ'njuːʃn] [kʊd; kəd][biː; bi]
**It would take nine thousand years at this rate before any diminution could be**
它 会 拿 九 千 年 在 这 速度 前 任何 减少 可以 是

按照这个速度，需要九千年时间才能出现任何减弱。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]
**[ Pg 96 ]**
[ 页 - ]

[第96页]

['nəʊtɪst] [baɪ]['aʊə(r)]['faɪnɪst] ['ɪnstrʊm(ə)nts] !
**noticed by our finest instruments !**
注意到 经过 我们的 最好的 仪器 !

我们最精密的仪器都检测到了！

[hɪə(r)][ɪz][ə; eɪ] [sɔːs] [ɒv; əv] [hiːt] [wɪtʃ] [kæn; kən] [kən'tɪnjuː] [fɔː(r); fə(r)] ['kaʊntləs] ['eɪdʒɪz] [wɪ'ðaʊt]
**Here is a source of heat which can continue for countless ages without**
这里 是 一个 来源 的 热 哪个 能 继续 为了 无数 年龄 没有
[ɪg'zɔːstʃən] .
**exhaustion .**
疲惫 .

这里有一种热源，可以持续无数个世纪而不会枯竭。

[ðʌs] [tuː; tə][ɔːl] [ɪn'tents] [ænd; ənd] [p'ɜːpəsɪz] [wiː; wi] [meɪ] [seɪ] [ðə; ði] [sʌnz] ['ʃaɪnɪŋ] [ɪz] [ˌɪnɪg'zɔːstəb(ə)l] .
**Thus to all intents and purposes we may say the sun's shining is inexhaustible .**
因此 到 全部 意图 和 目的 我们 可能 说 这 太阳的 灼灼 是 取之不尽的 .

因此，从各方面来看，我们都可以说太阳的光辉是无穷无尽的。

[jet] [wiː; wi][mʌst; məst] ['fɒləʊ] [aʊt] [ðə; ði] [treɪn] [ɒv; əv] ['riːzənɪŋ] , [ænd; ənd] [siː] [wɒt] [wɪl] ['hæpən] [ɪn] [ðə; ði][end] ,
**Yet we must follow out the train of reasoning , and see what will happen in the end ,**
然而 我们 必须 跟随 出去 这 火车 的 推理 , 和 看 什么 将要 发生 在 这 结尾 ,

然而，我们必须顺着这个思路往下推，看看最终会发生什么。

[ɪn]['iəɹəz][ænd; ənd]['iəɹəz][ɒv; əv] [taɪm] , [ɪf] ['nʌθɪŋ] [ ˌintə'viːn ] .
**in eras and eras of time , if nothing intervenes .**
在 时代 和 时代 的 时间 , 如果 没有什么 介入 .

在漫长的历史长河中，如果没有人干预。

[wel] , [sʌm; səm] ['gæsiəs] ['bɒdɪz] [ɑː(r); ə(r)][fɑː(r)][faɪnə][ænd; ənd][mɔː(r)] ['tenjuəs] [ðæn; ðən]['ʌðə(r)z] ,
**Well , some gaseous bodies are far finer and more tenuous than others ,**
出色地 , 一些 气态 身体 是 远的 更精细 和 更多的 脆弱的 比 其他的 ,

嗯，有些气体物体比其他气体物体更细小、更稀薄。

[ænd; ənd] [wen] [ə; eɪ] ['gæsiəs] ['bɒdi] ['kɒntrækts; kən'trækts][ˌaɪ 'tiː][ɪz][ɔːl][ðə; ði] [taɪm] ['getɪŋ] [d'ɛnsɛ] ;

| and | when | a | gaseous | body | contracts | it | is | all | the | time | getting | denser | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 什么时候 | 一个 | 气态 | 身体 | 合同 | 它 | 是 | 全部 | 这 | 时间 | 获得 | 密度更高 | ; |

当气体物体收缩时，它的密度会不断增加；

[æz; əz][ˌaɪ 'tiː] [grəuz] [d'ɛnsɛ] [ænd; ənd] [d'ɛnsɛ] [ˌaɪ 'tiː][æt; ət][lɑːst] [bɪ'kʌmz] ['lɪkwɪd] , [ænd; ənd] [ðen] ['sɒlɪd]

| as | it | grows | denser | and | denser | it | at | last | becomes | liquid | , | and | then | solid |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 它 | 生长 | 密度更高 | 和 | 密度更高 | 它 | 在 | 最后的 | 变成 | 液体 | , | 和 | 然后 | 坚硬的 |

,

,

随着密度越来越大，它最终会变成液体，然后变成固体。

[ænd; ənd] [ðen] [ˌaɪ 'tiː] [siːsɪz] [tuː; tə]['kɒntrækt; kən'trækt] ,

| and | then | it | ceases | to | contract | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 然后 | 它 | 停止 | 到 | 合同 | , |

然后它停止收缩。

[æz; əz][ɒv; əv] [kɔːs] [ðə; ði]['pɑːtɪk(ə)lz][ɒv; əv][ə; eɪ]['sɒlɪd] ['bɒdi] ['kænɒt] [fɔːl] ['friːli] [tə'wɔːd] [ðə; ði]['sentə(r)] ,

| as | of | course | the | particles | of | a | solid | body | cannot | fall | freely | toward | the | centre | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 的 | 课程 | 这 | 颗粒 | 的 | 一个 | 坚硬的 | 身体 | 不能 | 落下 | 自由 | 朝向 | 这 | 中心 | , |

当然，固体中的粒子不可能自由地向中心落下。

[æz; əz] [ðəʊz] [ɒv; əv][ə; eɪ] ['gæsiəs] ['bɒdi] [kæn; kən] .

| as | those | of | a | gaseous | body | can | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 那些 | 的 | 一个 | 气态 | 身体 | 能 | . |

就像气体物体那样。

['aʊə(r)] [ɜːθ] [hæz; həz] [lɒŋ] [ə'gəʊ] [riːtʃt] [ðɪs] [steɪdʒ] .

| Our | earth | has | long | ago | reached | this | stage | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们的 | 地球 | 有 | 长的 | 前 | 达到 | 这 | 阶段 | . |

我们的地球很久以前就发展到了这个阶段。

[wen] ['sɒlɪd][ðə; ði]['ækʃ(ə)n] [siːsɪz] ,

| When | solid | the | action | ceases | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 什么时候 | 坚硬的 | 这 | 行动 | 停止 | , |

当固体凝固时，作用力停止。

[ænd; ənd][ðə; ði] [hiːt] [ɪz][nəʊ][mɔː(r)] [kept] [ʌp][baɪ] [ðɪs] [sɔːs] [ɒv; əv] ['enədʒi] ,

| and | the | heat | is | no | more | kept | up | by | this | source | of | energy | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 热 | 是 | 不 | 更多的 | 保留 | 向上 | 经过 | 这 | 来源 | 的 | 活力 | , |

而且这种能源不再能维持热量。

['ðeəfɔː(r)] [ðə; ði] ['bɒdi] [bɪ'gɪnz] [tuː; tə] [kuːl] — ['sɜːfɪs] [fɜːst] , [ænd; ənd] ['lɑːstli] [ðə; ði][ɪn'tɪəriə(r)] ;

| therefore | the | body | begins | to | cool | — | surface | first | , | and | lastly | the | interior | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 这 | 身体 | 开始 | 到 | 凉爽的 | — | 表面 | 第一的 | , | 和 | 最后 | 这 | 内部的 | ; |

因此，物体开始冷却——先是表面冷却，最后是内部冷却；

[ˌaɪ 'tiː] [kuːlz] [mɔː(r)] ['kwɪkli] [ðə; ði][smɔːlə(r)][ˌaɪ 'tiː][ɪz] .

| it | cools | more | quickly | the | smaller | it | is | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 冷却 | 更多的 | 迅速地 | 这 | 较小的 | 它 | 是 | . |

体积越小，冷却速度越快。

['aʊə(r)] [muːn] [hæz; həz] ['pɑːtɪd] [wɪð] [ɔːl][hɜː(r); hə(r)] [hiːt] [lɒŋ] [ə'gəʊ] , [waɪl] [ðə; ði] [ɜːθ] [stɪl] [rɪ'teɪnz]

| Our | moon | has | parted | with | all | her | heat | long | ago | , | while | the | earth | still | retains |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们的 | 月亮 | 有 | 分手了 | 和 | 全部 | 她 | 热 | 长的 | 前 | , | 尽管 | 这 | 地球 | 仍然 | 保留 |

[sʌm; səm] [ɪn'tɜːnəli] .

| some | internally | . |
|---|---|---|
| 一些 | 内部 | . |

我们的月球早已散失了所有的热量，而地球内部仍然保留着一些热量。

[ɪn][ðə; ði][sʌn] , ['ðeəfɔː(r)] ,

| In | the | sun | , | therefore | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 这 | 太阳 | , | 所以 | , |

因此，在阳光下，

[wiː; wi][hæv; həv][æn; ən]['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt] - ['les(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði][steɪdʒɪz] [θruː] [wɪtʃ] [ɔːl][ðə; ði]['plænɪts]

| we | have | an | object | - | lesson | of | the | stages | through | which | all | the | planets |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 有 | 一个 | 目的 | - | 课 | 的 | 这 | 阶段 | 通过 | 哪个 | 全部 | 这 | 行星 |

[mʌst; məst][hæv; həv] [pɑːst] .

| must | have | passed | . |
|---|---|---|---|
| 必须 | 有 | 通过了 | . |

我们可以通过一个实物案例来了解所有行星必须经历的各个阶段。

[ðeɪ] [hæv; həv][ɔːl][wʌns] [biːn] ['gləʊɪŋ] [hɒt] , [ænd; ənd][sʌm; səm] [meɪ] [biː; bi] [stɪl] [hɒt]['iːv(ə)n][ɒn][ðə; ði]

| They | have | all | once | been | glowing | hot | , | and | some | may | be | still | hot | even | on | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他们 | 有 | 全部 | 一次 | 到过 | 发光 | 热的 | , | 和 | 一些 | 可能 | 是 | 仍然 | 热的 | 甚至 | 在 | 这 |

['sɜːfɪs] ,

| surface | , |
|---|---|
| 表面 | , |

它们都曾炽热发光，有些甚至表面至今仍然很烫。

[æz; əz][wiː; wi][hæv; həv] [siːn] [ðeə(r)][ɪz]['riːz(ə)n][tuː; tə] [bɪ'liːv] [ɪz][ðə; ði] [keɪs] [wɪð] ['dʒuːpɪtə(r)] .

| as | we | have | seen | there | is | reason | to | believe | is | the | case | with | Jupiter | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 我们 | 有 | 已见 | 那里 | 是 | 原因 | 到 | 相信 | 是 | 这 | 案件 | 和 | 木星 | . |

正如我们所看到的，有理由相信木星的情况也是如此。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 97 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第97页]

[baɪ] [ðɪs] ['mɑːvələs] [ə'reɪndʒmənt] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [kən'tɪnjuːd] [hiːt] [ɒv; əv][ðə; ði] [sʌn] [wiː; wi][kæn; kən]

| By | this | marvellous | arrangement | for | the | continued | heat | of | the | sun | we | can |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 经过 | 这 | 奇妙 | 安排 | 为了 | 这 | 持续 | 热 | 的 | 这 | 太阳 | 我们 | 能 |

[siː] [ðæt] [ðə; ði] [wɔːmθ] [ɒv; əv]['aʊə(r)] ['plænɪts] [ɪz][ə'ʃʊəd; ə'ʃɔːd][fɔː(r); fə(r)][ˌʌn'təʊld]['eɪdʒɪz] .

| see | that | the | warmth | of | our | planets | is | assured | for | untold | ages | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 看 | 那 | 这 | 温暖 | 的 | 我们的 | 行星 | 是 | 保证 | 为了 | 不明 | 年龄 | . |

通过这种奇妙的安排，我们可以确保太阳的热量持续散发，从而保证我们星球的温暖能够延续无数个世纪。

[ðeə(r)] [ɪz][nəʊ] [niːd] [tuː; tə][fɪə(r)] [ðæt] [ðə; ði] [sʌn] [wɪl] [weə(r)] [aʊt] [baɪ] ['bɜːnɪŋ] .

| There | is | no | need | to | fear | that | the | sun | will | wear | out | by | burning | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那里 | 是 | 不 | 需要 | 到 | 害怕 | 那 | 这 | 太阳 | 将要 | 穿 | 出去 | 经过 | 燃烧 | . |

不必担心太阳会因燃烧而耗尽能量。

[hɪz; ɪz] ['braɪtnəs] [wɪl] [kən'tɪnjuː] [fɔː(r); fə(r)]['eɪdʒɪz] [bɪ'jɒnd] [ðə; ði] [θɔːts] [ɒv; əv][mæn] .

| His | brightness | will | continue | for | ages | beyond | the | thoughts | of | man | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他的 | 亮度 | 将要 | 继续 | 为了 | 年龄 | 超过 | 这 | 想法 | 的 | 男人 | . |

他的光芒将超越人类的想象，永存千古。

[bɪ'saɪdz] [ðɪs] , [ə; eɪ] [fjuː] ['ʌðə(r)] [θɪŋz] [hæv; həv] [biːn] [dɪ'skʌvəd] [ə'baʊt] [hɪm] .

| Besides | this | , | a | few | other | things | have | been | discovered | about | him | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 除了 | 这 | , | 一个 | 很少 | 其他 | 事物 | 有 | 到过 | 发现 | 关于 | 他 | . |

除此之外，还发现了一些关于他的其他事情。

[hiː; hi][ɪz] , [ɒv; əv] [kɔːs] , [ɪk'sepʃənəli] ['dɪfɪkəlt] [tuː; tə] [əb'zɜːv] ; [fɔː(r); fə(r)] [ðəʊ] [hiː; hi][ɪz][səʊ]

| He | is | , | of | course | , | exceptionally | difficult | to | observe | ; | for | though | he | is | so |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他 | 是 | , | 的 | 课程 | , | 非常 | 难的 | 到 | 观察 | ; | 为了 | 尽管 | 他 | 是 | 所以 |

[lɑːdʒ] ,

| large | , |
|---|---|
| 大的 | , |

当然，他极难观察；因为尽管他体型庞大，

[wɪtʃ] [ʃʊd; ʃəd] [meɪk] [ˌaɪ 'tiː] ['iːzi] ,

| which | should | make | it | easy | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 哪个 | 应该 | 制作 | 它 | 简单的 | , |

这样应该就很容易了。

[hiː; hi][ɪz][səʊ] ['brɪliənt] [ðæt] ['eniwʌn] [rɪ'gɑːdɪŋ] [hɪm] [θruː] [ə; eɪ] ['telɪskəʊp] [wɪ'ðaʊt] [ðə; ði]

| he | is | so | brilliant | that | anyone | regarding | him | through | a | telescope | without | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他 | 是 | 所以 | 杰出的 | 那 | 任何人 | 关于 | 他 | 通过 | 一个 | 望远镜 | 没有 | 这 |

[prɪ'kɔːʃ(ə)n] [ɒv; əv] [prɪ'peəd] ['glɑːsɪz] [tuː; tə] [kiːp] [ɒf] [ə; eɪ] [greɪt] [pɑːt] [ɒv; əv] [ðə; ði] [laɪt] [wʊd] [biː; bi]

| precaution | of | prepared | glasses | to | keep | off | a | great | part | of | the | light | would | be |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 预防 | 的 | 准备 | 眼镜 | 到 | 保持 | 离开 | 一个 | 伟大的 | 部分 | 的 | 这 | 光 | 会 | 是 |

['blaɪndɪd] [æt; ət] [wʌns] .

| blinded | at | once | . |
|---|---|---|---|
| 失明 | 在 | 一次 | . |

他如此耀眼，以至于任何人在没有佩戴特制眼镜遮挡大部分光线的情况下，通过望远镜观察他都会立刻失明。

[wʌn] [məʊst] [rɪ'mɑːkəb(ə)l] [fækt] [ə'baʊt] [ðə; ði] [sʌn] [ɪz] [ðæt] [hɪz; ɪz] ['sɜːfɪs] [ɪz] [flekt] [wɪð] [spɒts] ,

| One | most | remarkable | fact | about | the | sun | is | that | his | surface | is | flecked | with | spots | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一 | 最多 | 卓越 | 事实 | 关于 | 这 | 太阳 | 是 | 那 | 他的 | 表面 | 是 | 有斑点的 | 和 | 地点 | , |

太阳最引人注目的特点之一是它的表面布满了斑点。

[wɪtʃ] [ə'pɪə(r)] ['sʌmtaɪmz] [ɪn] ['greɪtə(r)] ['nʌmbəz] [ænd; ənd] ['sʌmtaɪmz] [ɪn] [les] ,

| which | appear | sometimes | in | greater | numbers | and | sometimes | in | less | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 哪个 | 出现 | 有时 | 在 | 更大的 | 数字 | 和 | 有时 | 在 | 较少的 | , |

有时数量较多，有时数量较少。

[ænd; ənd] [ðə; ði] ['riːz(ə)n] [ænd; ənd] [ʃeɪp] [ɒv; əv] [ðiːz] [spɒts] [hæv; həv] ['greɪtli] ['eksəd] [menz] [maɪndz]

| and | the | reason | and | shape | of | these | spots | have | greatly | exercised | men's | minds |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 原因 | 和 | 形状 | 的 | 这些 | 地点 | 有 | 非常 | 锻炼 | 男士 | 思想 |

.

:

.

这些斑点的成因和形状，一直令人们深思。

['sʌmtaɪmz] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)] [lɑːdʒ] [ɪ'nʌf] [tuː; tə] [biː; bi] [siːn] [wɪ'ðaʊt] [ə; eɪ] ['telɪskəʊp] [æt; ət] [ɔːl] ,

| Sometimes | they | are | large | enough | to | be | seen | without | a | telescope | at | all | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 有时 | 他们 | 是 | 大的 | 足够的 | 到 | 是 | 已见 | 没有 | 一个 | 望远镜 | 在 | 全部 | , |

有时它们大到无需望远镜就能看到。

['mɪəli] [baɪ] ['lʊkɪŋ] [θruː] [ə; eɪ] [piːs] [ɒv; əv] [sməʊkt] [ɔː(r)] ['kʌləd] [glɑːs] ,

| merely | by | looking | through | a | piece | of | smoked | or | coloured | glass | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 仅仅 | 经过 | 寻找 | 通过 | 一个 | 片 | 的 | 熏制 | 或者 | 有色 | 玻璃 | , |

仅仅透过一块烟熏色或彩色的玻璃看，

[wɪtʃ] [kʌts] [ɒf] [ðə; ði] [məʊst] [ˌəʊvə'paʊərɪŋ] [reɪz] .

| which | cuts | off | the | most | overpowering | rays | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 哪个 | 削减 | 离开 | 这 | 最多 | 压倒性的 | 射线 | . |

它能阻挡最强烈的光线。

[wen] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)] ['vɪzəb(ə)l] [laɪk] [ðɪs] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)] [ɪ'nɔːməs] ,

| When | they | are | visible | like | this | they | are | enormous | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么时候 | 他们 | 是 | 可见的 | 喜欢 | 这 | 他们 | 是 | 巨大的 | , |

当它们像这样清晰可见时，看起来非常巨大。

[lɑːdʒ] [ɪ'nʌf] [tuː; tə] ['swɒləʊ] ['meni] [ɜːθ] [ɪn] [ðeə(r)] [depθs] .

| large | enough | to | swallow | many | earths | in | their | depths | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 大的 | 足够的 | 到 | 吞 | 许多 | 地球 | 在 | 他们的 | 深度 | . |

体积庞大，足以在其深处吞噬许多个地球。

[æt; ət] ['ʌðə(r)] [taɪmz] [ðeɪ] [meɪ] [biː; bi] [əb'zɜːvd] [baɪ] [ðə; ði] ['telɪskəʊp] ,

| At | other | times | they | may | be | observed | by | the | telescope | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 其他 | 时代 | 他们 | 可能 | 是 | 观察到 | 经过 | 这 | 望远镜 | , |

其他时候，人们可以通过望远镜观测到它们。

[ðen] [ðeɪ] [meɪ] [biː; bi] [ə'baʊt] [faɪv] ['θaʊz(ə)nd] [maɪlz] [ə'krɒs] .

| then | they | may | be | about | five | thousand | miles | across | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然后 | 他们 | 可能 | 是 | 关于 | 五 | 千 | 英里 | 穿过 | . |

那么它们的宽度可能约为五千英里。

['sʌmtaɪmz] [wʌn] [spɒt] [kæn; kən] [biː; bi] ['fɒləʊd]

| Sometimes | one | spot | can | be | followed |
|---|---|---|---|---|---|
| 有时 | 一 | 点 | 能 | 是 | 随后 |

有时可以跟踪一个地点

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 98 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第98页]

[baɪ] [æn; ən] [ə'strɒnəmə(r)] [æz; əz] [ˌaɪ 'tiː] ['pɑːsɪz] [ɔːl] [ə'krɒs] [ðə; ði] [sʌn] , [ ˌdisə'piə ] [æt; ət] [ðə; ði] [edʒ] ,

| by | an | astronomer | as | it | passes | all | across | the | sun | , | disappears | at | the | edge | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 经过 | 一个 | 天文学家 | 作为 | 它 | 通过 | 全部 | 穿过 | 这 | 太阳 | , | 消失 | 在 | 这 | 边缘 | , |

天文学家观察到，当它掠过整个太阳时，会在边缘消失。

[ænd; ənd] ['ɑːftə(r)] [ə; eɪ] [læps] [ɒv; əv] [taɪm] ['kɒmz] [bæk] [ə'gen] [raʊnd] [ðə; ði] ['ʌðə(r)] [edʒ] .

| and | after | a | lapse | of | time | comes | back | again | round | the | other | edge | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 后 | 一个 | 失效 | 的 | 时间 | 来 | 后退 | 再次 | 圆形的 | 这 | 其他 | 边缘 | . |

过了一段时间后，它又从另一边回来了。

[ðɪs] [fɜːst] [ʃəʊd] [men] [ðæt] [ðə; ði] [sʌn] , [laɪk] [ɔːl] [ðə; ði] ['plænɪts] , [rəu'teitid] [ɒn] [hɪz; ɪz] ['æksɪs] ,

| This | first | showed | men | that | the | sun | , | like | all | the | planets | , | rotated | on | his | axis | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 第一的 | 显示 | 男人 | 那 | 这 | 太阳 | , | 喜欢 | 全部 | 这 | 行星 | , | 旋转 | 在 | 他的 | 轴 | , |

这首先向人类证明，太阳和所有行星一样，都绕着自己的轴线旋转。

[ænd; ənd] [geɪv] [ðem; ðəm] [ðə; ði] [miːnz] [ɒv; əv] ['faɪndɪŋ] [aʊt] [haʊ] [lɒŋ] [hiː; hi] [tʊk] [ɪn] ['duːɪŋ] [səʊ] .

| and | gave | them | the | means | of | finding | out | how | long | he | took | in | doing | so | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 给予 | 他们 | 这 | 方法 | 的 | 寻找 | 出去 | 如何 | 长的 | 他 | 采取 | 在 | 正在做 | 所以 | . |

并让他们能够查明他完成这项工作需要多长时间。

[bʌt; bət] [ðə; ði] [spɒts] [ʃəʊd] [ə; eɪ] [məʊst] [sə'praɪzɪŋ] [rɪ'zʌlt] ,

| But | the | spots | showed | a | most | surprising | result | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 这 | 地点 | 显示 | 一个 | 最多 | 奇怪 | 结果 | , |

但这些斑点显示出了一个非常令人惊讶的结果。

[fɔː(r); fə(r)] [ðeɪ] [tʊk] ['slaɪtli] ['dɪfrənt] [taɪmz] [ɪn] ['meɪkɪŋ] [ðeə(r)] ['dʒɜːni] [raʊnd] [ðə; ði] [sʌn] ,

| for | they | took | slightly | different | times | in | making | their | journey | round | the | sun | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 他们 | 采取 | 轻微地 | 不同的 | 时代 | 在 | 制作 | 他们的 | 旅行 | 圆形的 | 这 | 太阳 | , |

因为它们绕太阳运行一周所用的时间略有不同。

[taɪmz] [wɪtʃ] [ 'difə ] [ə'kɔːdɪŋ] [tuː; tə] [ðeə(r)] [pə'zɪʃ(ə)n] .

| times | which | differed | according | to | their | position | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 时代 | 哪个 | 不同 | 根据 | 到 | 他们的 | 位置 | . |

根据他们的位置不同，时间也不同。

[fɔː(r); fə(r)] ['ɪnstəns] , [ə; eɪ] [spɒt] [nɪə(r)] [ðə; ði] [ɪ'kweɪtə(r)] [ɒv; əv] [ðə; ði] [sʌn] [tʊk] ['twenti] - [faɪv] [deɪz] [tuː; tə]

| For | instance | , | a | spot | near | the | equator | of | the | sun | took | twenty | - | five | days | to |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 实例 | , | 一个 | 点 | 靠近 | 这 | 赤道 | 的 | 这 | 太阳 | 采取 | 二十 | - | 五 | 天 | 到 |

[meɪk] [ðə; ði] ['sɜːkɪt] ,

| make | the | circuit | , |
|---|---|---|---|
| 制作 | 这 | 电路 | , |

例如，太阳赤道附近的一个点绕太阳公转一周需要25天。

[waɪl] [wʌn] ['haɪə(r)] [ʌp] [ɔː(r)]['ləʊə(r)] [daʊn] [tʊk] ['twenti] - [sɪks] [deɪz] , [ænd; ənd] [wʌn] ['fɜːðə(r)] [aʊt]

| while | one | higher | up | or | lower | down | took | twenty | - | six | days | , | and | one | further | out |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 尽管 | 一 | 更高 | 向上 | 或者 | 降低 | 向下 | 采取 | 二十 | - | 六 | 天 | , | 和 | 一 | 更远 | 出去 |

['twenti] - ['sev(ə)n] ;

| twenty | - | seven | ; |
|---|---|---|---|
| 二十 | - | 七 | ; |

而向上或向下移动一个位置则需要 26 天，向更远的地方移动一个位置则需要 27 天；

[səʊ] [ðæt] [ɪf] [ðiːz] [spɒts] [ɑː(r); ə(r)] , [æz; əz] ['sɜːt(ə)nli] [bɪ'liːvd] , ['æktʃuəli] [ɒn] [ðə; ði] ['sɜːfɪs] ,

| so | that | if | these | spots | are | , | as | certainly | believed | , | actually | on | the | surface | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 那 | 如果 | 这些 | 地点 | 是 | , | 作为 | 当然 | 相信 | , | 实际上 | 在 | 这 | 表面 | , |

所以，如果这些斑点确实像人们普遍认为的那样，位于地表，

[ðə; ði] [kən'kluːʒn] [ɪz] [ðæt] [ðə; ði] [sʌn] [dʌz] [nɒt] [rəʊ'teɪt] [ɔːl] [ɪn] [wʌn] [piːs] ,

| the | conclusion | is | that | the | sun | does | not | rotate | all | in | one | piece | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 结论 | 是 | 那 | 这 | 太阳 | 做 | 不是 | 旋转 | 全部 | 在 | 一 | 片 | , |

结论是，太阳并非整体旋转。

[bʌt; bət] [ðæt] [sʌm; səm] [pɑːts] [gəʊ] [fɑːstə(r)] [ðæn; ðən] ['ʌðə(r)z] .

| but | that | some | parts | go | faster | than | others | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 那 | 一些 | 部分 | 去 | 快点 | 比 | 其他的 | . |

但有些部分运转得比其他部分快。

[nəʊ] [wʌn] [kæn; kən] ['riːəli] [ɪk'spleɪn] [haʊ] [ðɪs] [kʊd; kəd] [biː; bi] ,

| No | one | can | really | explain | how | this | could | be | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 不 | 一 | 能 | 真的 | 解释 | 如何 | 这 | 可以 | 是 | , |

没有人能真正解释这是怎么回事。

[bʌt; bət] [ˌaɪ 'tiː] [ɪz] ['sɜːt(ə)nli] [mɔː(r)] ['iːzəli] [ˌʌndə'stʊd] [ɪn] [ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv] [ə; eɪ] ['bɒdi] [ɒv; əv] [gæs]

| but | it | is | certainly | more | easily | understood | in | the | case | of | a | body | of | gas |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 它 | 是 | 当然 | 更多的 | 容易地 | 理解 | 在 | 这 | 案件 | 的 | 一个 | 身体 | 的 | 气体 |

[ðæn; ðən] [ɒv; əv] [ə; eɪ] ['sɒlɪd] ['bɒdi] ,

| than | of | a | solid | body | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 比 | 的 | 一个 | 坚硬的 | 身体 | , |

但对于气体而言，这显然比对于固体而言更容易理解。

[wen] [ˌaɪ 'tiː] [wʊd] [biː; bi] ['sɪmpli] [ɪm'pɒsəb(ə)l] [tuː; tə] [kən'siːv] .

| when | it | would | be | simply | impossible | to | conceive | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么时候 | 它 | 会 | 是 | 简单地 | 不可能的 | 到 | 构想 | . |

这在当时是完全不可能想象的。

[ðə; ði] [spɒts] [siːm] [tuː; tə] [kiːp] ['prɪnsəpli] [ə; eɪ] ['lɪt(ə)l] [nɔːθ] [ænd; ənd] [ə; eɪ] ['lɪt(ə)l] [saʊθ] [ɒv; əv] [ðə; ði]

| The | spots | seem | to | keep | principally | a | little | north | and | a | little | south | of | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 地点 | 似乎 | 到 | 保持 | 主要 | 一个 | 小的 | 北 | 和 | 一个 | 小的 | 南 | 的 | 这 |

[ɪ'kweɪtə(r)] ;

| equator | ; |
|---|---|
| 赤道 | ; |

这些斑点似乎主要集中在赤道以北和以南的一点区域；

[ðeə(r)] [ɑː(r); ə(r)] ['veri] [fjuː] ['æktʃuəli] [æt; ət] [ˌaɪ 'tiː] , [ænd; ənd] [nʌn] [faʊnd] [nɪə(r)] [ðə; ði] [pəulz] ,

| there | are | very | few | actually | at | it | , | and | none | found | near | the | poles | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那里 | 是 | 非常 | 很少 | 实际上 | 在 | 它 | , | 和 | 没有任何 | 成立 | 靠近 | 这 | 杆子 | , |

实际上从事这项工作的个体非常少，而且在极地附近也没有发现。

[bʌt; bət] [nəʊ] ['riːz(ə)n] [fɔː(r); fə(r)] [ðɪs] [ˌdɪstrɪ'bjuːʃn] [hæz; həz] [biːn] [dɪ'skʌvəd] .

| but | no | reason | for | this | distribution | has | been | discovered | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 不 | 原因 | 为了 | 这 | 分配 | 有 | 到过 | 发现 | . |

但目前尚未发现造成这种分布的原因。

[ˌaɪ 'tiː][hæz; həz] [biːn] ['nəʊtɪd] [ðæt] [ə'baʊt] ['evri] [ɪ'lev(ə)n] [j'iəz] [ðə; ði] ['greɪtɪst] ['nʌmbə(r)][ɒv; əv] [spɒts]

| It | has | been | noted | that | about | every | eleven | years | the | greatest | number | of | spots |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 有 | 到过 | 著名的 | 那 | 关于 | 每一个 | 十一 | 年 | 这 | 最 | 数字 | 的 | 地点 |

[ə'pɪəz] ,

| appears | , |
|---|---|
| 出现 | , |

人们注意到，大约每隔十一年，斑点数量就会达到峰值。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 99 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第99页]

[ænd; ənd] [ðæt] [ðeɪ] [bɪ'kʌm] ['fjuːə(r)] [ə'gen] , ['maʊntɪŋ] [ʌp] [ɪn]['nʌmbə(r)][tuː; tə][ðə; ði][nekst][ɪ'lev(ə)n]

| and | that | they | become | fewer | again | , | mounting | up | in | number | to | the | next | eleven |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 那 | 他们 | 变得 | 更少 | 再次 | , | 安装 | 向上 | 在 | 数字 | 到 | 这 | 下一个 | 十一 |

[j'iəz] ,

| years | , |
|---|---|
| 年 | , |

然后它们的数量再次减少，并在接下来的十一年里逐渐增加。

[ænd; ənd][səʊ][ɒn] .

| and | so | on | . |
|---|---|---|---|
| 和 | 所以 | 在 | . |

等等。

[ɔːl] [ðiːz] ['kjʊəriəs] [fækts] [ʃəʊ] [ðeə(r)] [ɪz] [mʌtʃ] [jet] [tuː; tə][biː; bi] [spɒlvd] [ə'baʊt] [ðə; ði] [sʌn] .

| All | these | curious | facts | show | there | is | much | yet | to | be | solved | about | the | sun | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 全部 | 这些 | 好奇的 | 事实 | 展示 | 那里 | 是 | 很多 | 然而 | 到 | 是 | 已解决 | 关于 | 这 | 太阳 | . |

所有这些奇特的现象都表明，关于太阳，还有很多问题有待解答。

[ðə; ði] [spɒts] [wɜː(r); wə(r)][sə'pəʊzd; sə'pəʊzɪd][fɔː(r); fə(r)] [lɒŋ] [tuː; tə][biː; bi] [ɪ'rʌpʃənz] [bɜːstɪŋ] [ʌp] [ə'bʌv]

| The | spots | were | supposed | for | long | to | be | eruptions | bursting | up | above |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 地点 | 是 | 据称 | 为了 | 长的 | 到 | 是 | 喷发 | 爆发 | 向上 | 多于 |

[ðə; ði] ['sɜːfɪs] ,

| the | surface | , |
|---|---|---|
| 这 | 表面 | , |

长期以来，人们一直认为这些斑点是地表喷发形成的。

[bʌt; bət] [naʊ] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)]['dʒen(ə)rəli] [held] [tuː; tə][biː; bi] [diːp] [dɪ'preʃnz] [laɪk] ['sɔːsəz] , ['prɒbəbli]

| but | now | they | are | generally | held | to | be | deep | depressions | like | saucers | , | probably |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 现在 | 他们 | 是 | 一般来说 | 握住 | 到 | 是 | 深的 | 抑郁症 | 喜欢 | 碟子 | , | 大概 |

[kɔːzd] [baɪ]['vaɪələnt] ['tempɪsts] ,

| caused | by | violent | tempests | , |
|---|---|---|---|---|
| 导致 | 经过 | 暴力 | 暴风雨 | , |

但现在人们普遍认为它们是像碟子一样的深凹陷，可能是由强烈的风暴造成的。

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː][ɪz] [θɔːt] [ðæt] [ðə; ði] ['ɪnrʌʃ] [ɒv; əv]['kuːlə(r)]['mætə(r)][frɒm; frəm] [ə'bʌv] [meɪks]

| and | it | is | thought | that | the | inrush | of | cooler | matter | from | above | makes |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 它 | 是 | 想法 | 那 | 这 | 涌入 | 的 | 冷却器 | 事情 | 从 | 多于 | 制作 |

[ðem; ðəm] [lʊk] [dɑːkə] [ðæn; ðən][ðə; ði]['ʌðə(r)] [pɑːts] [ɒv; əv][ðə; ði] [sʌnz] ['sɜːfɪs] .

| them | look | darker | than | the | other | parts | of | the | sun's | surface | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他们 | 看 | 较暗 | 比 | 这 | 其他 | 部分 | 的 | 这 | 太阳的 | 表面 | . |

人们认为，来自上方的较冷物质的涌入使它们看起来比太阳表面的其他部分更暗。

[bʌt; bət] [wen] [wiː; wi][juːz][ðə; ði] [wɜːdz] - ['kuːlə(r)] - [ænd; ənd] - [dɑːkə] , - [wiː; wi] [miːn] ['əʊnli][baɪ]

| But | when | we | use | the | words | ' | cooler | ' | and | ' | darker | , | ' | we | mean | only | by |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 什么时候 | 我们 | 使用 | 这 | 字 | - | 冷却器 | - | 和 | - | 较暗 | , | - | 我们 | 意思是 | 仅有的 | 经过 |

[kəm'pærɪs(ə)n] ,

| comparison | , |
|---|---|
| 比较 | , |

但是当我们使用“更凉爽”和“更暗”这两个词时，我们仅仅是指相对而言。

[fɔː(r); fə(r)][ɪn] [riˈæləti] [ðə; ði] [dɑːk] [pɑːts] [ɒv; əv][ðə; ði] [spɒts] [ɑː(r); ə(r)] [braɪtə] [ðæn; ðən] [ɪˈlektrɪk] [laɪt] .

| for | in | reality | the | dark | parts | of | the | spots | are | brighter | than | electric | light | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 在 | 现实 | 这 | 黑暗的 | 部分 | 的 | 这 | 地点 | 是 | 更亮 | 比 | 电的 | 光 | . |

因为实际上，斑点的暗部比电灯还要亮。

['rɔɪəl] [əbˈzɜːvətri] , ['grenɪtʃ; 'grenɪdʒ] .

| Royal | Observatory | , | Greenwich | . |
|---|---|---|---|---|
| 皇家 | 天文台 | , | 格林威治 | . |

格林威治皇家天文台。

[sʌn] - [spɒts] .

| SUN | - | SPOTS | . |
|---|---|---|---|
| 太阳 | - | 地点 | . |

太阳黑子。

[ðə; ði][fækt] [ðæt] [ðə; ði] [spɒts] [ɑː(r); ə(r)][ɪn] [riˈæləti] [dɪˈpreʃnz] [ɔː(r)] [həʊlz] [ɪz] [ʃəʊn] [baɪ][ðeə(r)] [tʃeɪndʒ]

| The | fact | that | the | spots | are | in | reality | depressions | or | holes | is | shown | by | their | change |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 事实 | 那 | 这 | 地点 | 是 | 在 | 现实 | 抑郁症 | 或者 | 孔 | 是 | 所示 | 经过 | 他们的 | 改变 |

[ɒv; əv] [əˈpɪərəns] [æz; əz] [ðeɪ] [pɑːs] ['əʊvə(r)][ðə; ði] [feɪs] [ɒv; əv][ðə; ði] [sʌn] [təˈwɔːd] [ðə; ði] [edʒ] ;

| of | appearance | as | they | pass | over | the | face | of | the | sun | toward | the | edge | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 的 | 外貌 | 作为 | 他们 | 经过 | 超过 | 这 | 脸 | 的 | 这 | 太阳 | 朝向 | 这 | 边缘 | ; |

当这些斑点从太阳表面向边缘移动时，它们的外观会发生变化，这表明它们实际上是凹陷或孔洞；

[fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [tʃeɪndʒ] [ɒv; əv] [ʃeɪp] [ɪz][ɪgˈzæktli] [ðæt] [wɪtʃ] [wʊd] [biː; bi] [kɔːzd] [baɪ] [fɔːˈʃɔːtnɪŋ]

| for | the | change | of | shape | is | exactly | that | which | would | be | caused | by | foreshortening |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 这 | 改变 | 的 | 形状 | 是 | 确切地 | 那 | 哪个 | 会 | 是 | 导致 | 经过 | 透视缩短 |

.

| : |
|---|
| . |

因为形状的变化正是透视缩短所造成的。

[ˌaɪ ˈtiː] [saʊndz] [ɒd] [tuː; tə] [seɪ] [ðæt] [ðə; ði] [best] [taɪm] [fɔː(r); fə(r)] [əbˈzɜːvɪŋ] [ðə; ði] [sʌn] [ɪz]['djʊərɪŋ][ə; eɪ]

| It | sounds | odd | to | say | that | the | best | time | for | observing | the | sun | is | during | a |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 声音 | 奇怪的 | 到 | 说 | 那 | 这 | 最好的 | 时间 | 为了 | 观察 | 这 | 太阳 | 是 | 期间 | 一个 |

['təʊt(ə)l] [ɪˈklɪps] ,

| total | eclipse | , |
|---|---|---|
| 全部的 | 蚀 | , |

说观测太阳的最佳时间是在日全食期间，听起来很奇怪。

[fɔː(r); fə(r)] [ðen] [ðə; ði] [sʌnz] ['bɒdi] [ɪz] ['hɪd(ə)n] [baɪ][ðə; ði] [muːn] .

| for | then | the | sun's | body | is | hidden | by | the | moon | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 然后 | 这 | 太阳的 | 身体 | 是 | 隐 | 经过 | 这 | 月亮 | . |

因为那时太阳的本体会被月亮遮挡住。

[bʌt; bət] [jet] [tuː; tə][ə; eɪ] ['sɜːt(ə)n] [ɪkˈstent] [ðɪs] [ɪz] [truː] ,

| But | yet | to | a | certain | extent | this | is | true | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 然而 | 到 | 一个 | 肯定 | 程度 | 这 | 是 | 真的 | , |

但在某种程度上，这确实是事实。

[ænd; ənd][ðə; ði] ['riːz(ə)n] [ɪz] [ðæt] [ðə; ði] [sʌnz] [əʊn] ['brɪliəns] [ɪz]['aʊə(r)] ['greɪtɪst] ['hɪndrəns] [ɪn]

| and | the | reason | is | that | the | sun's | own | brilliance | is | our | greatest | hindrance | in |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 原因 | 是 | 那 | 这 | 太阳的 | 自己的 | 辉煌 | 是 | 我们的 | 最 | 障碍 | 在 |

[əbˈzɜːvɪŋ] [hɪm] ,

| observing | him | , |
|---|---|---|
| 观察 | 他 | , |

原因在于，太阳自身的光芒是我们观测它时最大的障碍。

[hɪz; ɪz] [reɪz] [ɑː(r); ə(r)][səʊ]['dæz(ə)lɪŋ] [ðæt] [ðeɪ] [laɪt] [ʌp] ['aʊə(r)] [əʊn] ['ætməsfɪə(r)] ,

| his | rays | are | so | dazzling | that | they | light | up | our | own | atmosphere | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他的 | 射线 | 是 | 所以 | 耀眼的 | 那 | 他们 | 光 | 向上 | 我们的 | 自己的 | 气氛 | , |

他的光芒如此耀眼，甚至照亮了我们自身的大气层。

[wɪtʃ] [prɪ'vents] [ˌjuː 'es] ['siːɪŋ] [ðə; ði] ['edʒɪz] .

| which | prevents | us | seeing | the | edges | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 哪个 | 阻止 | 我们 | 看到 | 这 | 边缘 | . |

这使得我们无法看到边缘。

[naʊ] , ['djʊərɪŋ][ə; eɪ]['təʊt(ə)l] [ɪ'klɪps] ,

| Now | , | during | a | total | eclipse | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 现在 | , | 期间 | 一个 | 全部的 | 蚀 | , |

现在，在日全食期间，

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 100 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第100页]

[wen] ['nɪəli] [ɔːl][ðə; ði] [reɪz] [ɑː(r); ə(r)] [kʌt] [ɒf] , [wiː; wi][kæn; kən] [siː] ['mɑːvələs] [θɪŋz] ,

| when | nearly | all | the | rays | are | cut | off | , | we | can | see | marvellous | things | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么时候 | 几乎 | 全部 | 这 | 射线 | 是 | 切 | 离开 | , | 我们 | 能 | 看 | 奇妙 | 事物 | , |

当几乎所有光线都被阻挡时，我们可以看到奇妙的景象。

[wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)][ɪn'vɪzəb(ə)l][æt; ət]['ʌðə(r)] [taɪmz] .

| which | are | invisible | at | other | times | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 哪个 | 是 | 无形的 | 在 | 其他 | 时代 | . |

这些在其他时候是不可见的。

[bʌt; bət]['təʊt(ə)l] [i'klipsiz] [ɑː(r); ə(r)] [fjuː] [ænd; ənd][fɑː(r)] [bɪ'twiːn] ,

| But | total | eclipses | are | few | and | far | between | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 全部的 | 日食 | 是 | 很少 | 和 | 远的 | 之间 | , |

但日全食非常罕见。

[ænd; ənd][səʊ] [wen] [wʌn][ɪz] [ə'prəʊtʃɪŋ] [ə'strɔnəməz] [meɪk] [greɪt] [ˌprepə'reɪʃ(ə)nz] [bɪ'fɔːhænd] .

| and | so | when | one | is | approaching | astronomers | make | great | preparations | beforehand | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 所以 | 什么时候 | 一 | 是 | 接近 | 天文学家 | 制作 | 伟大的 | 准备工作 | 预先 | . |

因此，当有人接近天文学家时，他们会事先做好充分的准备。

[ðə; ði] [ɜːθ] [æz; əz][ˌaɪ 'tiː] [wʊd] [ə'pɪə(r)] [ɪn] [kəm'pærɪs(ə)n] [wɪð] [ðə; ði] [fleɪmz] ['ʃuːtɪŋ] [aʊt]

| THE | EARTH | AS | IT | WOULD | APPEAR | IN | COMPARISON | WITH | THE | FLAMES | SHOOTING | OUT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 地球 | 作为 | 它 | 会 | 出现 | 在 | 比较 | 和 | 这 | 火焰 | 射击 | 出去 |

[frɒm; frəm][ðə; ði] [sʌn] .

| FROM | THE | SUN | . |
|---|---|---|---|
| 从 | 这 | 太阳 | . |

地球与太阳喷射出的火焰相比，会呈现出怎样的景象。

[ə; eɪ]['təʊt(ə)l] [ɪ'klɪps] [ɪz] [nɒt] ['vɪzəb(ə)l][frɒm; frəm][ɔːl] [pɑːts] [ɒv; əv][ðə; ði] [wɜːld] ,

| A | total | eclipse | is | not | visible | from | all | parts | of | the | world | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一个 | 全部的 | 蚀 | 是 | 不是 | 可见的 | 从 | 全部 | 部分 | 的 | 这 | 世界 | , |

并非世界各地都能看到日全食。

[bʌt; bət]['əʊnli][frɒm; frəm] [ðæt] [smɔːl] [pɑːt] [ɒn] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['ʃædəʊ] [ɒv; əv][ðə; ði] [muːn] [fɔːls] ,

| but | only | from | that | small | part | on | which | the | shadow | of | the | moon | falls | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 仅有的 | 从 | 那 | 小的 | 部分 | 在 | 哪个 | 这 | 阴影 | 的 | 这 | 月亮 | 瀑布 | , |

但仅限于月亮阴影所覆盖的那一小部分区域。

[ænd; ənd][æz; əz][ðə; ði] [ɜːθ] ['trævlz] , [ðɪs] ['ʃædəʊ] , [wɪtʃ] [ɪz] ['riːəli] [ə; eɪ] [raʊnd] [spɒt] , ['pɑːsɪz]

| and | as | the | earth | travels | , | this | shadow | , | which | is | really | a | round | spot | , | passes |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 作为 | 这 | 地球 | 旅行 | , | 这 | 阴影 | , | 哪个 | 是 | 真的 | 一个 | 圆形的 | 点 | , | 通过 |

[ə'lɒŋ] ,

| along | , |
|---|---|
| 沿着 | , |

随着地球自转，这个实际上是一个圆点的影子也随之移动。

['meɪkɪŋ] [ə; eɪ] [dɑːk] [bænd] .

| making | a | dark | band | . |
|---|---|---|---|---|
| 制作 | 一个 | 黑暗的 | 乐队 | . |

形成一条暗带。

[ɪn] [ðɪs] [bænd] [ə'strɔnəməz] [tʃuːz] [ðə; ði] [best] [ əb'zəːvitəri, ɔb- ] , [ænd; ənd] [ðeə(r)] [ðeɪ] [teɪk] [ʌp] [ðeə(r)]

| In | this | band | astronomers | choose | the | best | observatories | , | and | there | they | take | up | their |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 这 | 乐队 | 天文学家 | 选择 | 这 | 最好的 | 天文台 | , | 和 | 那里 | 他们 | 拿 | 向上 | 他们的 |

['steɪʃnz] .

| stations | . |
|---|---|
| 车站 | . |

在这个频段内，天文学家们选择最好的天文台，并在那里设立他们的观测站。

[ðə; ði] [dɑːk] ['bɒdi] [ɒv; əv] [ðə; ði] [muːn] [fɜːst] [ə'pɪəz] [tuː; tə] [kʌt] [ə; eɪ] ['lɪt(ə)l] [piːs] [aʊt] [ɒv; əv] [ðə; ði] [saɪd]

| The | dark | body | of | the | moon | first | appears | to | cut | a | little | piece | out | of | the | side |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 黑暗的 | 身体 | 的 | 这 | 月亮 | 第一的 | 出现 | 到 | 切 | 一个 | 小的 | 片 | 出去 | 的 | 这 | 边 |

[ɒv; əv] [ðə; ði] [sʌn] ,

| of | the | sun | , |
|---|---|---|---|
| 的 | 这 | 太阳 | , |

月球的暗面最初看起来像是从太阳侧面切掉了一小块，

[ænd; ənd] [æz; əz] [ˌaɪ 'tiː] [seɪlz] [ɒn] , ['grædʒuəli] ['blɒtɪŋ] [aʊt] [mɔː(r)] [ænd; ənd] [mɔː(r)] , ['iːgə(r)] ['telɪskoʊps]

| and | as | it | sails | on | , | gradually | blotting | out | more | and | more | , | eager | telescopes |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 作为 | 它 | 帆 | 在 | , | 逐步地 | 印迹法 | 出去 | 更多的 | 和 | 更多的 | , | 渴望的 | 望远镜 |

['fɒləʊ] [ˌaɪ 'tiː] ;

| follow | it | ; |
|---|---|---|
| 跟随 | 它 | ; |

随着它继续航行，逐渐遮蔽了越来越多的事物，热切的望远镜也随之追踪；

[æt; ət] [lɑːst] [ˌaɪ 'tiː] ['kʌvəz] [ʌp] [ðə; ði] [həʊl] [sʌn] , [ænd; ənd] [ðen] [ə; eɪ] ['mɑːvələs] ['spektək(ə)l] [ə'pɪəz] ,

| at | last | it | covers | up | the | whole | sun | , | and | then | a | marvellous | spectacle | appears | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 最后的 | 它 | 封面 | 向上 | 这 | 所有的 | 太阳 | , | 和 | 然后 | 一个 | 奇妙 | 奇观 | 出现 | , |

最后，太阳完全遮蔽了，然后出现了一幅奇妙的景象。

[fɔː(r); fə(r)] [ɔːl] [raʊnd] [ðə; ði] ['edʒɪz] [ɒv; əv] [ðə; ði] [blæk] [muːn] [ɑː(r); ə(r)] [siːn] ['glɔːriəs] [red] ['strimər]

| for | all | round | the | edges | of | the | black | moon | are | seen | glorious | red | streamers |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 全部 | 圆形的 | 这 | 边缘 | 的 | 这 | 黑色的 | 月亮 | 是 | 已见 | 辉煌 | 红色的 | 主播 |

[ænd; ənd] ['ɑːtʃɪz] [ænd; ənd] ['fɪləmənts] [ɒv; əv] ['mɑːvələs] [ʃeɪps] ,

| and | arches | and | filaments | of | marvellous | shapes | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 拱门 | 和 | 丝状物 | 的 | 奇妙 | 形状 | , |

在黑色月亮的边缘，可以看到绚丽的红色流光、拱形和丝状物，形状奇妙。

[kən'tɪnjuəli] ['tʃeɪndʒɪŋ] .

| continually | changing | . |
|---|---|---|
| 持续 | 变化 | . |

不断变化。

[ðiːz] [ɑː(r); ə(r)] [θrəʊn] [ə'genst] [ə; eɪ] ['bækgraʊnd] [ɒv; əv] [peɪl] [griːn] [laɪt] [ðæt] [sə'raʊndz] [ðə; ði]

| These | are | thrown | against | a | background | of | pale | green | light | that | surrounds | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这些 | 是 | 抛掷 | 反对 | 一个 | 背景 | 的 | 苍白 | 绿色的 | 光 | 那 | 周围环境 | 这 |

[blæk] [muːn] [ænd; ənd] [ðə; ði] ['hɪd(ə)n] [sʌn] .

| black | moon | and | the | hidden | sun | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 黑色的 | 月亮 | 和 | 这 | 隐 | 太阳 | . |

这些景象投射在淡绿色的背景下，周围环绕着黑色的月亮和隐藏的太阳。

[ɪn] ['ɜːli] [deɪz] [ə'strɔnəməz] [θɔːt] [ðiːz] ['wʌndəf(ə)l] ['kʌləd] ['strimər] [bɪ'lɒŋd] [tuː; tə] [ðə; ði]

| In | early | days | astronomers | thought | these | wonderful | coloured | streamers | belonged | to | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 早期的 | 天 | 天文学家 | 想法 | 这些 | 精彩的 | 有色 | 主播 | 属于 | 到 | 这 |

[muːn] ;

| moon | ; |
|---|---|
| 月亮 | ; |

早期的天文学家认为这些美丽的彩色光带属于月球；

[bʌt; bət][ˌaɪ 'ti:][wɒz; wəz] [su:n] [pru:vd] [ðæt] [ðeɪ] ['ri:əli] [ɑ:(r); ə(r)] [pɑ:t] [ɒv; əv][ðə; ði] [sʌn] ,

| but | it | was | soon | proved | that | they | really | are | part | of | the | sun | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 它 | 曾是 | 很快 | 已证实 | 那 | 他们 | 真的 | 是 | 部分 | 的 | 这 | 太阳 | , |

但很快就证明，它们确实是太阳的一部分。

[ænd; ənd][ɑ:(r); ə(r)]['əʊnli][ɪn'vɪzəb(ə)l][æt; ət]['ɔ:d(ə)n(ə)ri] [taɪmz] , [bɪ'kəz; bɪ'kɒz]['aʊə(r)] ['ætməsfɪə(r)]

| and | are | only | invisible | at | ordinary | times | , | because | our | atmosphere |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 是 | 仅有的 | 无形的 | 在 | 普通的 | 时代 | , | 因为 | 我们的 | 气氛 |

它们只有在平常时间才不可见，因为我们的大气层

[ [ˌpi: 'dʒi:] - ]

| [ | Pg | 101 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第101页]

[ɪz] [tu:] [braɪt] [tu:; tə] [ə'laʊ] [ðem; ðəm][tu:; tə][bi:; bi] [si:n] .

| is | too | bright | to | allow | them | to | be | seen | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 是 | 也 | 明亮的 | 到 | 允许 | 他们 | 到 | 是 | 已见 | . |

光线太亮，根本看不见他们。

[æn; ən] ['ɪnstrəmənt] [hæz; həz] [naʊ] [bi:n] [ɪn'ventɪd] [tu:; tə] [kʌt] [ɒf] [məʊst][ɒv; əv][ðə; ði] [lait] [ɒv; əv][ðə; ði]

| An | instrument | has | now | been | invented | to | cut | off | most | of | the | light | of | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一个 | 乐器 | 有 | 现在 | 到过 | 发明 | 到 | 切 | 离开 | 最多 | 的 | 这 | 光 | 的 | 这 |

[sʌn] ,

| sun | , |
|---|---|
| 太阳 | , |

现在人们发明了一种可以阻挡大部分太阳光的仪器。

[ænd; ənd] [wen] [ðɪs] [ɪz] [ə'tætʃt] [tu:; tə][ə; eɪ] ['telɪskəʊp] [ði:z] ['prɑ:mɪnənsɪz] , [æz; əz] [ðeɪ] [ɑ:(r); ə(r)]

| and | when | this | is | attached | to | a | telescope | these | prominences | , | as | they | are |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 什么时候 | 这 | 是 | 随附的 | 到 | 一个 | 望远镜 | 这些 | 突出之处 | , | 作为 | 他们 | 是 |

[kɔ:ld] ,

| called | , |
|---|---|
| 称为 | , |

当它连接到望远镜上时，这些被称为日珥的天体

[kæn; kən][bi:; bi] [si:n] [æt; ət] ['eni] [taɪm] , [səʊ] [ðæt] [ðeə(r)][ɪz][nəʊ] [ni:d] [tu:; tə] [weɪt] [fɔ:(r); fə(r)][æn; ən]

| can | be | seen | at | any | time | , | so | that | there | is | no | need | to | wait | for | an |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 能 | 是 | 已见 | 在 | 任何 | 时间 | , | 所以 | 那 | 那里 | 是 | 不 | 需要 | 到 | 等待 | 为了 | 一个 |

[ɪ'klɪps] .

| eclipse | . |
|---|---|
| 蚀 | . |

随时都可以看到，所以无需等待日食。

[wɒt] [ɑ:(r); ə(r)] [ði:z] ['mɑ:vələs] ['strimər] [ænd; ənd] ['fɪləmənts] ?

| What | are | these | marvellous | streamers | and | filaments | ? |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么 | 是 | 这些 | 奇妙 | 主播 | 和 | 丝状物 | ? |

这些奇妙的丝状物和细丝是什么?

[ðeɪ] [ɑ:(r); ə(r)] [wɒt] [ðeɪ] [si:m] ,

| They | are | what | they | seem | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 他们 | 是 | 什么 | 他们 | 似乎 | , |

他们正如他们所看到的那样。

[ɪ'rʌpʃənz] [ɒv; əv]['faɪəri]['mætə(r)] [dɪs'tʃɑ:dʒd] [frɒm; frəm][ðə; ði]['evə(r)] - ['pælpɪteɪtɪŋ] [sʌn] [θ'aʊzəndz] [ɒv; əv]

| eruptions | of | fiery | matter | discharged | from | the | ever | - | palpitating | sun | thousands | of |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 喷发 | 的 | 火热 | 事情 | 出院 | 从 | 这 | 曾经 | - | 心悸 | 太阳 | 数千 | 的 |

[maɪlz] ['ɪntu:] [sə'raʊndɪŋ] [speɪs] .

| miles | into | surrounding | space | . |
|---|---|---|---|---|
| 英里 | 进入 | 周围 | 空间 | . |

炽热的物质从不断跳动的太阳喷发而出，喷射到数千英里外的周围太空。

[ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)][fɔː(r); fə(r)]['evə(r)] ['ʃuːtɪŋ] [aʊt] [ænd; ənd] [bɜːstɪŋ] [ænd; ənd] ['fɔːlɪŋ] [bæk] ,

| They | are | for | ever | shooting | out | and | bursting | and | falling | back | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他们 | 是 | 为了 | 曾经 | 射击 | 出去 | 和 | 爆发 | 和 | 坠落 | 后退 | , |

它们总是不断地喷射、爆发、然后回落。

['faɪəwɜːks] [ɒn][ə; eɪ] [skeɪl] [tuː] [ɪ'nɔːməs] [fɔː(r); fə(r)][juː 'es][tuː; tə] [kən'siːv] .

| fireworks | on | a | scale | too | enormous | for | us | to | conceive | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 烟花 | 在 | 一个 | 规模 | 也 | 巨大的 | 为了 | 我们 | 到 | 构想 | . |

规模之大，超乎我们想象。

[sʌm; səm][ɒv; əv] [ðiːz] ['brɪliənt] [fleɪmz] [ɪk'stend][fɔː(r); fə(r)] [θriː] ['hʌndrəd] ['θaʊz(ə)nd] [maɪlz] ,

| Some | of | these | brilliant | flames | extend | for | three | hundred | thousand | miles | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一些 | 的 | 这些 | 杰出的 | 火焰 | 延长 | 为了 | 三 | 百 | 千 | 英里 | , |

这些绚丽的火焰有些绵延三十万英里，

[səʊ] [ðæt] [ɪn][kəm'pærɪs(ə)n] [wɪð] [wʌn][ɒv; əv][ðem; ðəm][ðə; ðɪ] [həʊl] [wɜːld] [wʊd] [biː; bi][bʌt; bət][ə; eɪ]

| so | that | in | comparison | with | one | of | them | the | whole | world | would | be | but | a |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 那 | 在 | 比较 | 和 | 一 | 的 | 他们 | 这 | 所有的 | 世界 | 会 | 是 | 但 | 一个 |

['taɪni] [bɔːl] ,

| tiny | ball | , |
|---|---|---|
| 微小的 | 球 | , |

与它们中的任何一个相比，整个世界都只不过是一个很小的球。

[ænd; ənd] [ðɪs] [ɪz] ['gəʊɪŋ] [ɒn] [deɪ] [ænd; ənd] [naɪt] [wɪ'ðaʊt] [se'seɪʃn] .

| and | this | is | going | on | day | and | night | without | cessation | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 是 | 去 | 在 | 天 | 和 | 夜晚 | 没有 | 停止 | . |

而且这种情况日夜不停地发生着。

[lʊk] [æt; ət][ðə; ðɪ] ['pɪktʃə(r)] [weə(r)] [ðə; ðɪ] ['ɑːtɪst] [hæz; həz] [meɪd] [ə; eɪ]['lɪt(ə)l] [blæk] [bɔːl][tuː; tə] [ˌreprɪ'zent]

| Look | at | the | picture | where | the | artist | has | made | a | little | black | ball | to | represent |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 看 | 在 | 这 | 图片 | 在哪里 | 这 | 艺术家 | 有 | 制成 | 一个 | 小的 | 黑色的 | 球 | 到 | 代表 |

[ðə; ðɪ] [ɜːθ] [æz; əz][ʃiː; ʃi] [wʊd] [ə'pɪə(r)] [ɪf] [ʃiː; ʃi][kʊd; kəd][biː; bi] [siːn] [ɪn][ðə; ðɪ] [mɪdst] [ɒv; əv][ðə; ðɪ]

| the | earth | as | she | would | appear | if | she | could | be | seen | in | the | midst | of | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 地球 | 作为 | 她 | 会 | 出现 | 如果 | 她 | 可以 | 是 | 已见 | 在 | 这 | 中间 | 的 | 这 |

[fleɪmz] ['ʃuːtɪŋ] [aʊt] [frɒm; frəm][ðə; ðɪ] [sʌn] .

| flames | shooting | out | from | the | sun | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 火焰 | 射击 | 出去 | 从 | 这 | 太阳 | . |

请看这幅画，艺术家画了一个小黑球来代表地球，就像地球置身于太阳喷射出的火焰之中时的样子一样。

[duː; də] [nɒt] [meɪk] [ə; eɪ] [mɪs'teɪk] [ænd; ənd] [θɪŋk] [ðə; ðɪ] [ɜːθ] ['riːəli] [kʊd; kəd][biː; bi][ɪn] [ðɪs] [pə'zɪʃ(ə)n] ;

| Do | not | make | a | mistake | and | think | the | earth | really | could | be | in | this | position | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 做 | 不是 | 制作 | 一个 | 错误 | 和 | 思考 | 这 | 地球 | 真的 | 可以 | 是 | 在 | 这 | 位置 | ; |

不要误以为地球真的会处于这种状态；

[ʃiː; ʃi][ɪz]['əʊnli] [ʃəʊn] [ðeə(r)][səʊ] [ðæt] [juː; jʊ] [meɪ] [siː] [haʊ] ['taɪni][ʃiː; ʃi][ɪz][ɪn][kəm'pærɪs(ə)n] [wɪð] [ðə; ðɪ]

| she | is | only | shown | there | so | that | you | may | see | how | tiny | she | is | in | comparison | with | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 她 | 是 | 仅有的 | 所示 | 那里 | 所以 | 那 | 你 | 可能 | 看 | 如何 | 微小的 | 她 | 是 | 在 | 比较 | 和 | 这 |

[sʌn] .

| sun | . |
|---|---|
| 太阳 | . |

她出现在那里只是为了让你看到她与太阳相比有多么渺小。

[ɔːl] [ðə; ðɪ] [taɪm] [juː; jʊ][hæv; həv][lɪvd; 'laɪvd][ænd; ənd][jɔː(r); jə(r)]['fɑːðə(r)] , [ænd; ənd] ['grænfɑːðə(r)] ,

| All | the | time | you | have | lived | and | your | father | , | and | grandfather | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 全部 | 这 | 时间 | 你 | 有 | 居住地 | 和 | 你的 | 父亲 | , | 和 | 祖父 | , |

在你生活的这段时间里，还有你的父亲和祖父，

[ænd; ənd] [raɪt] [bæk] [tuː; tə][ðə; ði] [bɪ'gɪnɪŋz] [ɒv; əv] ['ɪŋglɪʃ] ['hɪstri; 'hɪstəri] , [ænd; ənd][fɑː(r)] , [fɑː(r)]

| and | right | back | to | the | beginnings | of | English | history | , | and | far | , | far |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 正确的 | 后退 | 到 | 这 | 开端 | 的 | 英语 | 历史 | , | 和 | 远的 | , | 远的 |

['fɜːðə(r)] ['ɪntuː][ðə; ði][dɪm]['eɪdʒɪz] ,

| further | into | the | dim | ages | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 更远 | 进入 | 这 | 暗淡 | 年龄 | , |

一直追溯到英国历史的开端，甚至更久远的远古时代，

[ðɪs] [stjuː'pendəs]

| this | stupendous |
|---|---|
| 这 | 惊人的 |

这真是太棒了

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 102 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第102页]

[ˌeksɪ'bɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['enədʒi] [ænd; ənd]['paʊə(r)][hæz; həz] [kən'tɪnjuːd] ,

| exhibition | of | energy | and | power | has | continued | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 展览 | 的 | 活力 | 和 | 力量 | 有 | 持续 | , |

能量和力量的展示仍在继续，

[ænd; ənd]['əʊnli][ɒv; əv] [leɪt] [j'iəz] [hæz; həz] ['eniwʌn] [nəʊn] ['eniθɪŋ] [ə'baʊt] [ˌaɪ 'tiː] ;

| and | only | of | late | years | has | anyone | known | anything | about | it | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 仅有的 | 的 | 晚的 | 年 | 有 | 任何人 | 已知 | 任何事物 | 关于 | 它 | ; |

直到最近几年才有人了解这件事；

['iːv(ə)n] [naʊ] [ə; eɪ][mɪə(r)] ['hændfʊl][ɒv; əv] ['piːp(ə)l] [duː; də] [nəʊ] , [ænd; ənd][ðə; ði] [rest] ,

| even | now | a | mere | handful | of | people | do | know | , | and | the | rest | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 甚至 | 现在 | 一个 | 仅仅 | 少数 | 的 | 人们 | 做 | 知道 | , | 和 | 这 | 休息 | , |

即使现在也只有极少数人知道，而其余的人，

[huː] [ɑː(r); ə(r)] [ wɔːm ] [ænd; ənd] [fed] [ænd; ənd] [kept] [ə'laɪv] [baɪ][ðə; ði] ['greɪʃəs] [biːmz] [ɒv; əv] [ðɪs]

| who | are | warmed | and | fed | and | kept | alive | by | the | gracious | beams | of | this |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| WHO | 是 | 温暖 | 和 | 美联储 | 和 | 保留 | 活 | 经过 | 这 | 亲切 | 光束 | 的 | 这 |

[greɪt] [rɪ'vɒlvɪŋ] ['gləʊɪŋ] ['faɪəbɔːl] ,

| great | revolving | glowing | fireball | , |
|---|---|---|---|---|
| 伟大的 | 旋转 | 发光 | 火球 | , |

它们靠着这颗巨大旋转的炽热火球的恩泽光束取暖、喂养和维持生命。

['nevə(r)] [gɪv] [ˌaɪ 'tiː][ə; eɪ] [θɔːt] .

| never | give | it | a | thought | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 绝不 | 给 | 它 | 一个 | 想法 | . |

根本不用考虑这件事。

[aɪ] [sed] [dʒʌst] [naʊ] [ə; eɪ] [peɪl] [griːn] ['heɪləʊ] [sə'raʊndɪd] [ðə; ði] [sʌn] , [ɪk'stendɪŋ] [fɑː(r)] [bɪ'jɒnd] [ðə; ði]

| I | said | just | now | a | pale | green | halo | surrounded | the | sun | , | extending | far | beyond | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我 | 说 | 只是 | 现在 | 一个 | 苍白 | 绿色的 | 光环 | 包围 | 这 | 太阳 | , | 扩展 | 远的 | 超过 | 这 |

['prɑːmɪnənsɪz] ;

| prominences | ; |
|---|---|
| 突出之处 | ; |

我刚才说过，太阳周围有一圈淡绿色的光晕，远远超出了日珥的范围；

[ðɪs] [ɪz] [kɔːld] [ðə; ði][kə'rəʊnə][ænd; ənd][kæn; kən]['əʊnli][biː; bi] [siːn] ['djʊərɪŋ][æn; ən] [ɪ'klɪps] .

| this | is | called | the | corona | and | can | only | be | seen | during | an | eclipse | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 是 | 称为 | 这 | 冠状病毒 | 和 | 能 | 仅有的 | 是 | 已见 | 期间 | 一个 | 蚀 | . |

这被称为日冕，只有在日食期间才能看到。

[ˌaɪ 'tiː] [sə'raʊndz] [ðə; ði] [sʌn] [ɪn][ə; eɪ][kaɪnd][ɒv; əv] [ʃel] ,

| It | surrounds | the | sun | in | a | kind | of | shell | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 周围环境 | 这 | 太阳 | 在 | 一个 | 种类 | 的 | 壳 | , |

它像贝壳一样包裹着太阳，

[ænd; ənd] [ðeə(r)] [ɪz] ['riːz(ə)n] [tuː; tə] [bɪ'liːv] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː] [tuː] [ɪz] [meɪd] [ɒv; əv] ['luːmɪnəs] [stʌf] [ɪ'dʒektɪd] [baɪ]

| and | there | is | reason | to | believe | that | it | too | is | made | of | luminous | stuff | ejected | by |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 那里 | 是 | 原因 | 到 | 相信 | 那 | 它 | 也 | 是 | 制成 | 的 | 发光的 | 东西 | 被弹出 | 经过 |

[ðə; ði] [sʌn] [ɪn] [ɪts] ['bɜːnɪŋ] ['fjʊəri] .

| the | sun | in | its | burning | fury | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 太阳 | 在 | 它是 | 燃烧 | 愤怒 | . |

有理由相信，它也是由太阳在燃烧的怒火中喷射出的发光物质构成的。

[ˌaɪ 'tiː] [ɪz] [kəm'pəʊzd] [ɒv; əv] [lɑːdʒ] ['strimər] [ɔː(r)] ['fɪləmənts] , [wɪtʃ] [siːm] [tuː; tə] [ʃuːt] [aʊt] [ɪn] [ɔːl]

| It | is | composed | of | large | streamers | or | filaments | , | which | seem | to | shoot | out | in | all |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 由 | 的 | 大的 | 主播 | 或者 | 丝状物 | , | 哪个 | 似乎 | 到 | 射击 | 出去 | 在 | 全部 |

[də'rekʃ(ə)nz] ;

| directions | ; |
|---|---|
| 方向 | ; |

它由许多细长的丝状物组成，这些丝状物似乎向各个方向喷射而出；

['dʒen(ə)rəli] [ðiːz] [ɑː(r); ə(r)] [nɒt] [mʌtʃ] ['lɑːdʒə(r)] [ðæn; ðən] [ðə; ði] [ə'pærənt] [wɪdθ; wɪtθ] [ɒv; əv] [ðə; ði] [sʌn] ,

| generally | these | are | not | much | larger | than | the | apparent | width | of | the | sun | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一般来说 | 这些 | 是 | 不是 | 很多 | 更大的 | 比 | 这 | 明显 | 宽度 | 的 | 这 | 太阳 | , |

通常情况下，这些天体的直径不会比太阳的视直径大多少。

[bʌt; bət] ['sʌmtaɪmz] [ðeɪ] [ɪk'stend] [mʌtʃ] ['fɜːðə(r)] .

| but | sometimes | they | extend | much | further | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 有时 | 他们 | 延长 | 很多 | 更远 | . |

但有时它们会延伸得更远。

[ðə; ði] ['pʌz(ə)l] [ɪz] , [ðɪs] [kə'rəʊnə] ['kænɒt] [biː; bi] [æn; ən] ['ætməsfɪə(r)] [ɪn] ['eni] [wei] [rɪ'zemblɪŋ] [ðæt] [ɒv; əv]

| The | puzzle | is | , | this | corona | cannot | be | an | atmosphere | in | any | way | resembling | that | of |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 谜 | 是 | , | 这 | 冠状病毒 | 不能 | 是 | 一个 | 气氛 | 在 | 任何 | 方式 | 类似 | 那 | 的 |

['aʊə(r)] [ɜːθ] ;

| our | earth | ; |
|---|---|---|
| 我们的 | 地球 | ; |

令人费解的是，这种日冕物质抛射产生的大气层绝不可能与我们地球的大气层有任何相似之处；

[fɔː(r); fə(r)] [ðə; ði] [ˌgrævɪ'teɪʃən(ə)l] [fɔːs] [ɒv; əv] [ðə; ði] [sʌn] , ['əʊɪŋ] [tuː; tə] [ɪts] [ɪ'nɔːməs] [saɪz] ,

| for | the | gravitational | force | of | the | sun | , | owing | to | its | enormous | size | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 这 | 引力 | 力量 | 的 | 这 | 太阳 | , | 欠款 | 到 | 它是 | 巨大的 | 尺寸 | , |

由于太阳体积巨大，其引力也很大。

[ɪz] [səʊ] [greɪt] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː] [wʊd] [meɪk] ['eni] [sʌtʃ] ['ætməsfɪə(r)] [klɪŋ] [tuː; tə] [ˌaɪ 'tiː] [mʌtʃ] [mɔː(r)] ['densli]

| is | so | great | that | it | would | make | any | such | atmosphere | cling | to | it | much | more | densely |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 是 | 所以 | 伟大的 | 那 | 它 | 会 | 制作 | 任何 | 这样的 | 气氛 | 黏着 | 到 | 它 | 很多 | 更多的 | 密集地 |

[nɪə(r)] [tuː; tə] [ðə; ði] ['sɜːfɪs] ,

| near | to | the | surface | , |
|---|---|---|---|---|
| 靠近 | 到 | 这 | 表面 | , |

如此巨大的能量会使任何此类大气在其表面附近更加浓密地附着。

[waɪl] [ˌaɪ 'tiː] [wʊd] [biː; bi] ['θɪnə(r)] ['haɪə(r)] [ʌp] , [ænd; ənd] [ðə; ði] [kə'rəʊnə] [ɪz] [nɒt] [dens] [ɪn] ['eni] [wei] ,

| while | it | would | be | thinner | higher | up | , | and | the | corona | is | not | dense | in | any | way | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 尽管 | 它 | 会 | 是 | 更薄 | 更高 | 向上 | , | 和 | 这 | 冠状病毒 | 是 | 不是 | 稠密 | 在 | 任何 | 方式 | , |

虽然在高处会比较稀薄，而且日冕本身密度也不高。

[bʌt; bət] [θɪn] [ænd; ənd] ['tenjʊəs] [θruː'aʊt] .

| but | thin | and | tenuous | throughout | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 薄的 | 和 | 脆弱的 | 自始至终 | . |

但整体而言，它又薄又脆弱。

[ðɪs] [meɪks] [ˌaɪ 'tiː] ['veri] ['dɪfɪkəlt] [tuː; tə] [ɪk'spleɪn] ;

| This | makes | it | very | difficult | to | explain | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 制作 | 它 | 非常 | 难的 | 到 | 解释 | ; |

这使得解释起来非常困难；

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][sə'pəʊzd; sə'pəʊzɪd] [ðæt] [sʌm; səm][kaɪnd][ɒv; əv] [ɪ'lektrɪk(ə)l] [fɔːs] ['entəz] ['ɪntuː][ðə; ði] ['prɒbləm] ,

| it | is | supposed | that | some | kind | of | electrical | force | enters | into | the | problem | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 据称 | 那 | 一些 | 种类 | 的 | 电气 | 力量 | 进入 | 进入 | 这 | 问题 | , |

人们推测，某种电磁力与这个问题有关。

[bʌt; bət] [wɒt] [ˌaɪ 'tiː][ɪz][ɪg'zæktli][wiː; wi][ɑː(r); ə(r)][fɑː(r)][frɒm; frəm] ['nəʊɪŋ] [jet] .

| but | what | it | is | exactly | we | are | far | from | knowing | yet | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 什么 | 它 | 是 | 确切地 | 我们 | 是 | 远的 | 从 | 会心 | 然而 | . |

但它究竟是什么，我们目前还远远不知道。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 103 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第103页]

['tʃæptə(r)] [eɪtθ]

| CHAPTER | VIII |
|---|---|
| 章 | 八 |

第八章

['ʃaɪnɪŋ] ['vɪzɪtəz]

| SHINING | VISITORS |
|---|---|
| 灼灼 | 访客 |

闪耀的访客

['aʊə(r)]['səʊlə(r)] ['sɪstəm] [ɪz][set][baɪ][ɪt'self][ɪn][ðə; ði][mɪdst][ɒv; əv][ə; eɪ] [greɪt] [speɪs] ,

| Our | solar | system | is | set | by | itself | in | the | midst | of | a | great | space | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们的 | 太阳的 | 系统 | 是 | 放 | 经过 | 本身 | 在 | 这 | 中间 | 的 | 一个 | 伟大的 | 空间 | , |

我们的太阳系孤零零地矗立在浩瀚的宇宙之中。

[ænd; ənd][səʊ][fɑː(r)][æz; əz][wiː; wi][hæv; həv] [lɜːnt] [ə'baʊt] [ˌaɪ 'tiː][ɪn] [ðɪs] [bʊk] ['evriθɪŋ] [ɪn][ˌaɪ 'tiː]

| and | so | far | as | we | have | learnt | about | it | in | this | book | everything | in | it |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 所以 | 远的 | 作为 | 我们 | 有 | 学会了 | 关于 | 它 | 在 | 这 | 书 | 一切 | 在 | 它 |

[ siːm ] ['ɔːdəli] :

| seems | orderly | : |
|---|---|---|
| 似乎 | 秩序 | : |

就我们从这本书中了解到的情况来看，书中的一切似乎都很有条理：

[ðə; ði] ['plænɪts] [gəʊ] [raʊnd] [ðə; ði] [sʌn] [ænd; ənd][ðə; ði] ['sætlˌaɪts] [gəʊ] [raʊnd] [ðə; ði] ['plænɪts] ,

| the | planets | go | round | the | sun | and | the | satellites | go | round | the | planets | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 行星 | 去 | 圆形的 | 这 | 太阳 | 和 | 这 | 卫星 | 去 | 圆形的 | 这 | 行星 | , |

行星绕着太阳转，卫星绕着行星转。

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

美式音标标注，美式发音朗诵。

# 儿童星空书(The Children's Book of Stars)
# 第5/8页

[ɪn] ['ɔ:bits] [mɔ:(r)][ɔ:(r)] [les] ['regjələ(r)] ; [ðeə(r)] [ si:m ] [nəʊ] [pleɪs] [fɔ:(r); fə(r)] ['eniθɪŋ] [els] .

| in | orbits | more | or | less | regular | ; | there | seems | no | place | for | anything | else | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 轨道 | 更多的 | 或者 | 较少的 | 常规的 | ; | 那里 | 似乎 | 不 | 地方 | 为了 | 任何事物 | 别的 | . |

在大致规则的轨道上运行；似乎没有其他东西可以存在。

[bʌt; bət] [wen] [wi:; wi][hæv; həv] [kən'sɪdəd] [ðə; ði] ['plænɪts] [ænd; ənd][ðə; ði] ['sætl,laɪts] ,

| But | when | we | have | considered | the | planets | and | the | satellites | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 什么时候 | 我们 | 有 | 经过考虑的 | 这 | 行星 | 和 | 这 | 卫星 | , |

但是，当我们把行星和卫星都考虑进去之后，

[wi:; wi][hæv; həv] [nɒt] [ɪg'zɔ:stɪd] [ɔ:l][ðə; ði] ['bɒdɪz] [wɪtʃ] [əʊn] [ə'li:dʒəns] [tu:; tə][ðə; ði] [sʌn] .

| we | have | not | exhausted | all | the | bodies | which | own | allegiance | to | the | sun | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 有 | 不是 | 筋疲力尽的 | 全部 | 这 | 身体 | 哪个 | 自己的 | 忠诚 | 到 | 这 | 太阳 | . |

我们还没有穷尽所有效忠于太阳的生物。

[ðeə(r)] [ɪz] [ə'nʌðə(r)] [klɑ:s] , [meɪd] [ʌp] [ɒv; əv] [streɪndʒ] [ænd; ənd] [wɪəd] ['membəz] ,

| There | is | another | class | , | made | up | of | strange | and | weird | members | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那里 | 是 | 其他 | 班级 | , | 制成 | 向上 | 的 | 奇怪的 | 和 | 诡异的 | 成员 | , |

还有另一个阶层，由一些古怪另类的成员组成。

[wɪtʃ] [flæʃ] [ɪn][ænd; ənd] [aʊt] [ɒv; əv][ðə; ði] ['sɪstəm] ,

| which | flash | in | and | out | of | the | system | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 哪个 | 闪光 | 在 | 和 | 出去 | 的 | 这 | 系统 | , |

它们在系统中闪现和消失，

['kʌmɪŋ] [ænd; ənd] ['gəʊɪŋ] [ɪn] [ɔ:l] [də'rekʃ(ə)nz] [ænd; ənd] [æt; ət] [ɔ:l] [taɪmz] — ['sʌmtaɪmz] [ə'piərɪŋ]

| coming | and | going | in | all | directions | and | at | all | times | — | sometimes | appearing |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 未来 | 和 | 去 | 在 | 全部 | 方向 | 和 | 在 | 全部 | 时代 | — | 有时 | 出现 |

[wɪ'ðaʊt] ['wɔ:nɪŋ] ,

| without | warning | , |
|---|---|---|
| 没有 | 警告 | , |

来来往往，四面八方，无时无刻不在出现——有时甚至毫无预兆。

['sʌmtaɪmz] [rɪ'tɜ:nɪŋ] [wɪð] [ə; eɪ] ['sɜ:t(ə)n] [ˌregju'lærəti] , ['sʌmtaɪmz] [rɪ'taɪərɪŋ] [tu:; tə] ['ɪnfɪnət] [depθs]

| sometimes | returning | with | a | certain | regularity | , | sometimes | retiring | to | infinite | depths |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 有时 | 返回 | 和 | 一个 | 肯定 | 规律性 | , | 有时 | 退休 | 到 | 无限 | 深度 |

[ɒv; əv] [speɪs] ,

| of | space | , |
|---|---|---|
| 的 | 空间 | , |

有时按某种规律返回，有时则隐退到无垠的宇宙深处。

[weə(r)] [nəʊ]['hju:mən] [aɪ] [wɪl] ['evə(r)] [si:] [ðem; ðəm][mɔ:(r)] .

| where | no | human | eye | will | ever | see | them | more | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在哪里 | 不 | 人类 | 眼睛 | 将要 | 曾经 | 看 | 他们 | 更多的 | . |

再也没有人眼能看到它们了。

[ði:z] [streɪndʒ] ['vɪzɪtəz] [ɑ:(r); ə(r)] [kɔ:ld] [kˈɒmɪts] , [ænd; ənd][ɑ:(r); ə(r)][ɒv; əv][ɔ:l] [ʃeɪps] [ænd; ənd]['saɪzɪz]

| These | strange | visitors | are | called | comets | , | and | are | of | all | shapes | and | sizes |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这些 | 奇怪的 | 访客 | 是 | 称为 | 彗星 | , | 和 | 是 | 的 | 全部 | 形状 | 和 | 尺寸 |

[ænd; ənd]['nevə(r)] [twaɪs] [ə'laɪk] .

| and | never | twice | alike | . |
|---|---|---|---|---|
| 和 | 绝不 | 两次 | 同样 | . |

这些奇特的访客被称为彗星，它们形状各异、大小不一，而且从来没有两颗是完全相同的。

['i:v(ə)n][æz; əz][wi:; wi] [wɒtʃ] [ðem; ðəm] [ðeɪ] [grəʊ] [ænd; ənd] [tʃeɪndʒ] , [ænd; ənd] [ðen] [dɪ'mɪnɪʃ] [ɪn]

| Even | as | we | watch | them | they | grow | and | change | , | and | then | diminish | in |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 甚至 | 作为 | 我们 | 手表 | 他们 | 他们 | 生长 | 和 | 改变 | , | 和 | 然后 | 减少 | 在 |

['splendə(r)] .

| splendour | . |
|---|---|
| 辉煌 | . |

即使在我们注视下，它们也在成长、变化，然后逐渐失去光彩。

[sʌm; səm][ɑ:(r); ə(r)][səʊ][vɑ:st] [ðæt] [men]

| Some | are | so | vast | that | men |
|---|---|---|---|---|---|
| 一些 | 是 | 所以 | 广阔的 | 那 | 男人 |

有些地方如此广阔，以至于男人

[ [ˌpi: 'dʒi:] - ]

| [ | Pg | 104 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第104页]

[si:] [ðem; ðəm][æz; əz] ['fleɪmɪŋ] [saɪnz] [ɪn][ðə; ði][skaɪ] , [ænd; ənd] [rɪ'gɑ:d] [ðem; ðəm] [wɪð] [ɔ:] [ænd; ənd]

| see | them | as | flaming | signs | in | the | sky | , | and | regard | them | with | awe | and |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 看 | 他们 | 作为 | 炽盛 | 标志 | 在 | 这 | 天空 | , | 和 | 看待 | 他们 | 和 | 敬畏 | 和 |

['wʌndə(r)] ;

| wonder | ; |
|---|---|
| 想知道 | ; |

将它们视为天空中燃烧的标志，并心生敬畏和惊奇；

[sʌm; səm] ['kænɒt] [bi:; bi] [si:n] [æt; ət][ɔ:l] [wɪ'ðaʊt] [ðə; ði][help][ɒv; əv][ðə; ði] ['telɪskəʊp] .

| some | cannot | be | seen | at | all | without | the | help | of | the | telescope | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一些 | 不能 | 是 | 已见 | 在 | 全部 | 没有 | 这 | 帮助 | 的 | 这 | 望远镜 | . |

有些天体不借助望远镜根本无法看到。

[frɒm; frəm][ðə; ði] ['veri] ['ɜ:liɪst] ['eɪdʒɪz] [ðəʊz] [ðæt] [wɜ:(r); wə(r)] [lɑ:dʒ] [ɪ'nʌf] [tu:; tə][bi:; bi] [si:n] [wɪ'ðaʊt]

| From | the | very | earliest | ages | those | that | were | large | enough | to | be | seen | without |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 从 | 这 | 非常 | 最早 | 年龄 | 那些 | 那 | 是 | 大的 | 足够的 | 到 | 是 | 已见 | 没有 |

['glɑ:sɪz] [hæv; həv] [bi:n] [rɪ'gɑ:dɪd] [wɪð] [ə'stɒnɪʃmənt] .

| glasses | have | been | regarded | with | astonishment | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 眼镜 | 有 | 到过 | 认为 | 和 | 惊讶 | . |

从远古时代起，那些不用戴眼镜就能看到的大孩子就一直令人惊叹。

[men] [ju:st] [tu:; tə] [θɪŋk] [ðæt] [ðeɪ] [wɜ:(r); wə(r)] [saɪnz] [frɒm; frəm] ['hev(ə)n] [fɔ:'telɪŋ] [greɪt] [ɪ'vents] [ɪn]

| Men | used | to | think | that | they | were | signs | from | heaven | foretelling | great | events | in |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 男人 | 用过的 | 到 | 思考 | 那 | 他们 | 是 | 标志 | 从 | 天堂 | 预言 | 伟大的 | 活动 | 在 |

[ðə; ði] [wɜ:ld] .

| the | world | . |
|---|---|---|
| 这 | 世界 | . |

人们过去认为这些是上天的征兆，预示着世界上将发生的重大事件。

['tɪmɪd] ['pi:p(ə)l] [prɪ'dɪktɪd] [ðæt] [ðə; ði][end][ɒv; əv][ðə; ði] [wɜ:ld] [wʊd] [kʌm] [baɪ] [kə'lɪʒ(ə)n] [wɪð] [wʌn]

| Timid | people | predicted | that | the | end | of | the | world | would | come | by | collision | with | one |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 胆小 | 人们 | 预测 | 那 | 这 | 结尾 | 的 | 这 | 世界 | 会 | 来 | 经过 | 碰撞 | 和 | 一 |

[ɒv; əv][ðem; ðəm] .

| of | them | . |
|---|---|---|
| 的 | 他们 | . |

胆小的人预言，世界末日会因为他们中的一人而到来。

['ʌðə(r)z] , [ə'gen] ,

| Others | , | again | , |
|---|---|---|---|
| 其他的 | , | 再次 | , |

其他人，再次.....

['fænsɪfəli] [ 'laikən ] [ðem; ðəm][tuː; tə] ['fɪʃɪz] [ɪn] [ðæt] [siː] [ɒv; əv] [speɪs] [ɪn] [wɪtʃ] [wiː; wi] [swɪm] — ['fɪʃɪz]

| fancifully | likened | them | to | fishes | in | that | sea | of | space | in | which | we | swim | — | fishes |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 异想天开 | 类似 | 他们 | 到 | 鱼 | 在 | 那 | 海 | 的 | 空间 | 在 | 哪个 | 我们 | 游泳 | — | 鱼 |

[dʒaɪ'gæntɪk][ænd; ənd] ['terɪfaɪɪŋ] ,

| gigantic | and | terrifying | , |
|---|---|---|---|
| 巨大 | 和 | 恐怖 | , |

他极富想象力地将它们比作我们遨游的宇宙海洋中的鱼类——巨大而可怕的鱼类，

[ɪn'daʊd] [wɪð] [sens] [ænd; ənd] [wɪl] .

| endowed | with | sense | and | will | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 捐赠 | 和 | 感觉 | 和 | 将要 | . |

具有理智和意志。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] [pə'hæps] [ʌn'nesəsəri; ʌn'nesɪsəri][tuː; tə] [seɪ] [ðæt] [kˈɒmɪts] [ɑː(r); ə(r)][nəʊ][mɔː(r)] [ə'laɪv][ðæn; ðən][ɪz]

| It | is | perhaps | unnecessary | to | say | that | comets | are | no | more | alive | than | is |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 也许 | 不必要 | 到 | 说 | 那 | 彗星 | 是 | 不 | 更多的 | 活 | 比 | 是 |

['aʊə(r)] [əʊn] [ɜːθ] ,

| our | own | earth | , |
|---|---|---|---|
| 我们的 | 自己的 | 地球 | , |

或许无需赘言，彗星和我们自己的地球一样，都不是活的。

[ænd; ənd][æz; əz][fɔː(r); fə(r)] ['kɔːzɪŋ] [ðə; ðɪ][end][ɒv; əv][ðə; ðɪ] [wɜːld] [baɪ] [kə'lɪʒ(ə)n] ,

| and | as | for | causing | the | end | of | the | world | by | collision | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 作为 | 为了 | 导致 | 这 | 结尾 | 的 | 这 | 世界 | 经过 | 碰撞 | , |

至于通过碰撞导致世界末日，

[ðeə(r)][ɪz] ['evrɪ] ['riːz(ə)n][tuː; tə] [bɪ'liːv] [ðə; ðɪ] [ɜːθ] [hæz; həz] [biːn] [mɔː(r)][ðæn; ðən][wʌns] [raɪt]

| there | is | every | reason | to | believe | the | earth | has | been | more | than | once | right |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那里 | 是 | 每一个 | 原因 | 到 | 相信 | 这 | 地球 | 有 | 到过 | 更多的 | 比 | 一次 | 正确的 |

[θruː] [ə; eɪ] ['kɑːmɪts] [teɪl] ,

| through | a | comet's | tail | , |
|---|---|---|---|---|
| 通过 | 一个 | 彗星的 | 尾巴 | , |

完全有理由相信地球曾不止一次穿过彗星的尾巴。

[ænd; ənd] [jet] [nəʊ][wʌn] [ɪk'sept] [ˌsaɪən'tɪfɪk] [men] ['iːv(ə)n] [dɪ'skʌvəd] [ˌaɪ 'tiː] .

| and | yet | no | one | except | scientific | men | even | discovered | it | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 然而 | 不 | 一 | 除了 | 科学 | 男人 | 甚至 | 发现 | 它 | . |

然而，除了科学家之外，竟然没有人发现它。

[ðiːz] [mɪ'stɪərɪəs] ['vɪzɪtəz] [frɒm; frəm][ðə; ðɪ]['aʊtə(r)]['riːdʒənz][ɒv; əv] [speɪs] [wɜː(r); wə(r)] [kɔːld] [kˈɒmɪts]

| These | mysterious | visitors | from | the | outer | regions | of | space | were | called | comets |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这些 | 神秘 | 访客 | 从 | 这 | 外 | 地区 | 的 | 空间 | 是 | 称为 | 彗星 |

[frɒm; frəm][ə; eɪ] [griːk] [wɜːd] ['sɪgnɪfaɪɪŋ] [heə(r)] ,

| from | a | Greek | word | signifying | hair | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 从 | 一个 | 希腊语 | 单词 | 表示 | 头发 | , |

这些来自外太空的神秘访客被称为彗星，这个词源于希腊语，意思是头发。

[fɔː(r); fə(r)] [ðeɪ] ['ɒf(ə)n] [liːv] [ə; eɪ] [lɒŋ] ['luːmɪnəs] [treɪl] [bɪ'haɪnd] , [wɪtʃ] [rɪ'zemb(ə)lz] [ðə; ðɪ] ['fɪləmənts]

| for | they | often | leave | a | long | luminous | trail | behind | , | which | resembles | the | filaments |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 他们 | 经常 | 离开 | 一个 | 长的 | 发光的 | 踪迹 | 在后面 | , | 哪个 | 类似 | 这 | 丝状物 |

[ɒv; əv][ə; eɪ] ['wʊmənz] [heə(r)] .

| of | a | woman's | hair | . |
|---|---|---|---|---|
| 的 | 一个 | 女性的 | 头发 | . |

因为它们常常会留下长长的发光轨迹，就像女人的头发丝一样。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][nɒt] ['ɒf(ə)n] [ðæt] [wʌn] [ə'pɪəz] [lɑːdʒ] [ænd; ənd] [braɪt] [ɪ'nʌf] [tuː; tə][biː; bi] [siːn] [baɪ][ðə; ðɪ]

| It | is | not | often | that | one | appears | large | and | bright | enough | to | be | seen | by | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 不是 | 经常 | 那 | 一 | 出现 | 大的 | 和 | 明亮的 | 足够的 | 到 | 是 | 已见 | 经过 | 这 |

['neɪkɪd] [aɪ] ,

| naked | eye | , |
|---|---|---|
| 裸 | 眼睛 | , |

很少有物体能大到肉眼可见，而且亮度也足够高。

[ænd; ənd] [wen] [ˌaɪ 'tiː] [dʌz] [ˌaɪ 'tiː][ɪz][nɒt] ['laɪkli] [tuː; tə][biː; bi] [suːn] [fə'gɒtn] .

| and | when | it | does | it | is | not | likely | to | be | soon | forgotten | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 什么时候 | 它 | 做 | 它 | 是 | 不是 | 可能 | 到 | 是 | 很快 | 被遗忘的 | . |

一旦发生，就不太可能很快被遗忘。

[ɪn][ðə; ði][jɪə(r)] - [sʌtʃ] [ə; eɪ] ['kɒmɪt] [ɪz] [ɪk'spektɪd] , [ə; eɪ] ['kɒmɪt]

| In | the | year | 1910 | such | a | comet | is | expected | , | a | comet |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 这 | 年 | - | 这样的 | 一个 | 彗星 | 是 | 预期的 | , | 一个 | 彗星 |

预计1910年将出现这样一颗彗星，一颗彗星

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 105 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第105页]

[wɪtʃ] [æt; ət][ɪts]['fɔːmə(r)] [ə'pɪərəns] [kəm'peld] [ˌjuːnɪ'vɜːs(ə)l] [ə'tenʃ(ə)n] [baɪ][ɪts] ['brɪljənsi] [ænd; ənd]

| which | at | its | former | appearance | compelled | universal | attention | by | its | brilliancy | and |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 哪个 | 在 | 它是 | 以前的 | 外貌 | 被迫 | 普遍的 | 注意力 | 经过 | 它是 | 才华横溢 | 和 |

['streɪndʒnəs] .

| strangeness | . |
|---|---|
| 奇怪 | . |

它最初出现时，凭借其绚丽和奇异的外形，引起了全世界的关注。

[æt; ət][ðə; ði] [taɪm] [ɒv; əv][ðə; ði] ['nɔːmən] ['kɒŋkwest] [ɒv; əv] ['ɪŋglənd] [ə; eɪ] ['kɒmɪt] [bɪ'liːvd] [tuː; tə][biː; bi]

| At | the | time | of | the | Norman | Conquest | of | England | a | comet | believed | to | be |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 这 | 时间 | 的 | 这 | 诺曼 | 征服 | 的 | 英格兰 | 一个 | 彗星 | 相信 | 到 | 是 |

[ðə; ði] ['veri] [seɪm] [wʌn][wɒz; wəz] ['stretʃɪŋ] [ɪts] ['glɔːriəs] [teɪl] [hɑːf] [ə'krɒs] [ðə; ði][skaɪ] ,

| the | very | same | one | was | stretching | its | glorious | tail | half | across | the | sky | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 非常 | 相同的 | 一 | 曾是 | 伸展 | 它是 | 辉煌 | 尾巴 | 一半 | 穿过 | 这 | 天空 | , |

在诺曼征服英格兰时期，一颗据信是同一颗彗星的彗星正将它壮丽的尾巴伸向半个天空。

[ænd; ənd][ðə; ði] ['nɔːrmənz] ['siːɪŋ] [ˌaɪ 'tiː] , [tʊk] [ˌaɪ 'tiː][æz; əz][ə; eɪ] [gʊd] ['əʊmən] , [ 'fænsi ] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː]

| and | the | Normans | seeing | it | , | took | it | as | a | good | omen | , | fancying | that | it |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 诺曼人 | 看到 | 它 | , | 采取 | 它 | 作为 | 一个 | 好的 | 预兆 | , | 幻想 | 那 | 它 |

[fɔː'təʊld] [ðeə(r)] [sək'ses] .

| foretold | their | success | . |
|---|---|---|---|
| 预言 | 他们的 | 成功 | . |

诺曼人看到这一幕，认为这是一个好兆头，预示着他们的成功。

[ðə; ði]['hɪstri; 'hɪstəri][ɒv; əv][ðə; ði] ['nɔːmən] ['kɒŋkwest] [wɒz; wəz] [wɜːkt] [ɪn] ['tæpəstri] — [ðæt] [ɪz][tuː; tə] [seɪ]

| The | history | of | the | Norman | Conquest | was | worked | in | tapestry | — | that | is | to | say |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 历史 | 的 | 这 | 诺曼 | 征服 | 曾是 | 工作 | 在 | 挂毯 | — | 那 | 是 | 到 | 说 |

,

,

,

诺曼征服的历史被编织成一幅幅精美的挂毯——也就是说，

[ɪn] [wɒt] [wiː; wi] [ʃʊd; ʃəd] [kɔːl] ['kruːəlz] [ɒn][ə; eɪ] [strɪp] [ɒv; əv] ['lɪnɪn] — [ænd; ənd][ɪn] [ðɪs] ['rekɔːd; rɪ'kɔːd][ðə; ði]

| in | what | we | should | call | crewels | on | a | strip | of | linen | — | and | in | this | record | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 什么 | 我们 | 应该 | 称呼 | 刺绣 | 在 | 一个 | 条 | 的 | 亚麻布 | — | 和 | 在 | 这 | 记录 | 这 |

['kɒmɪt] ['djuːli] [ə'pɪəz] .

| comet | duly | appears | . |
|---|---|---|---|
| 彗星 | 正式地 | 出现 | . |

在一条亚麻布条上用刺绣工艺绘制而成——彗星也如约出现在这份记录中。

[lʊk] [æt; ət][hɪm][ɪn][ðə; ði]['pɪktʃə(r)][æz; əz][ðə; ði] ['nɔːrmənz] ['fænsid] [hɪm] .

| Look | at | him | in | the | picture | as | the | Normans | fancied | him | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 看 | 在 | 他 | 在 | 这 | 图片 | 作为 | 这 | 诺曼人 | 幻想 | 他 | . |

看看照片里他的样子，诺曼人有多喜欢他。

[hiː; hi][hæz; həz][ə; eɪ] [red] [hed] [wɪð] [bluː] [fleɪmz] ['stɑrtɪŋ] [frɒm; frəm][ˌaɪ 'tiː] , [ænd; ənd] ['sevrəl] [teɪlz] .

| He | has | a | red | head | with | blue | flames | starting | from | it | , | and | several | tails | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他 | 有 | 一个 | 红色的 | 头 | 和 | 蓝色的 | 火焰 | 开始 | 从 | 它 | , | 和 | 一些 | 尾巴 | . |

他有着红色的脑袋，头顶冒出蓝色的火焰，还有几条尾巴。

[ðə; ðɪ]['lɪt(ə)l] [gruːp] [ɒv; əv][men] [ɒn][ðə; ðɪ] [left] [ɑː(r); ə(r)] ['pɔɪntɪŋ] [ænd; ənd] ['tʃætərɪŋ] [ə'baʊt] [hɪm] .

| The | little | group | of | men | on | the | left | are | pointing | and | chattering | about | him | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 小的 | 团体 | 的 | 男人 | 在 | 这 | 左边 | 是 | 指向 | 和 | 喋喋不休 | 关于 | 他 | . |

左边那一小群男人指着他，窃窃私语。

[wiː; wi][kæn; kən] [dʒʌdʒ] [wɒt] [æn; ən] [ɪm'preʃ(ə)n] [ðɪs] ['kɒmɪt] [mʌst; məst][hæv; həv] [meɪd] [tuː; tə][biː; bi]

| We | can | judge | what | an | impression | this | comet | must | have | made | to | be |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 能 | 法官 | 什么 | 一个 | 印象 | 这 | 彗星 | 必须 | 有 | 制成 | 到 | 是 |

[rɪ'kɔːdɪd] [ɪn] [sʌtʃ] [æn; ən] [ɪm'pɔːt(ə)nt] [piːs] [ɒv; əv] [wɜːk] .

| recorded | in | such | an | important | piece | of | work | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 记录 | 在 | 这样的 | 一个 | 重要的 | 片 | 的 | 工作 | . |

我们可以推断，这颗彗星一定给人留下了多么深刻的印象，才会被记录在这样一部重要的作品中。

[ðə; ði] ['kɒmɪt] [ɪn] [ðə; ði] [baɪ'j\\ː] ['tæpəstri] .

| THE | COMET | IN | THE | BAYEUX | TAPESTRY | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 彗星 | 在 | 这 | 巴约 | 挂毯 | . |

贝叶挂毯中的彗星。

[vjuː] ['lɑːdʒə(r)] ['ɪmɪdʒ]

| View | larger | image |
|---|---|---|
| 看法 | 更大的 | 图像 |

查看大图

[bʌt; bət][wiː; wi][ɑː(r); ə(r)] ['getɪŋ] [ɒn] [tuː] [fɑːst] .

| But | we | are | getting | on | too | fast | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 我们 | 是 | 获得 | 在 | 也 | 快速地 | . |

但我们进展太快了。

[wiː; wi][hæv; həv] [jet] [tuː; tə] [lɜːn] [haʊ] ['eniwʌn] [kæn; kən] [nəʊ] [ðæt] [ðə; ðɪ] ['kɒmɪt] [wɪtʃ] [ə'pɪəd]

| We | have | yet | to | learn | how | anyone | can | know | that | the | comet | which | appeared |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 有 | 然而 | 到 | 学习 | 如何 | 任何人 | 能 | 知道 | 那 | 这 | 彗星 | 哪个 | 出现 |

[æt; ət][ðə; ðɪ] [taɪm] [ɒv; əv][ðə; ðɪ] ['nɔːmən] ['kɒŋkwest] [ɪz][ðə; ðɪ] [seɪm] [æz; əz] [ðæt] [wɪtʃ] [hæz; həz] [kʌm]

| at | the | time | of | the | Norman | Conquest | is | the | same | as | that | which | has | come |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 这 | 时间 | 的 | 这 | 诺曼 | 征服 | 是 | 这 | 相同的 | 作为 | 那 | 哪个 | 有 | 来 |

[bæk] [ə'gen] [æt; ət] ['dɪfrənt] [taɪmz] ,

| back | again | at | different | times | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 后退 | 再次 | 在 | 不同的 | 时代 | , |

我们至今仍不清楚如何才能确定诺曼征服时期出现的彗星与之后在不同时期再次出现的彗星是同一颗彗星。

[ænd; ənd] [ə'bʌv] [ɔːl] , [haʊ] ['eniwʌn] [kæn; kən] [tel] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː] [wɪl] [kʌm] [ə'gen] [ɪn][ðə; ðɪ][jɪə(r)] - .

| and | above | all | , | how | anyone | can | tell | that | it | will | come | again | in | the | year | 1910 | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 多于 | 全部 | , | 如何 | 任何人 | 能 | 告诉 | 那 | 它 | 将要 | 来 | 再次 | 在 | 这 | 年 | - | . |

最重要的是，谁又能预料到它会在 1910 年再次发生呢?

[ɔːl] [ðɪs] [ɪn'vɒlvz] [ə; eɪ] [lɒŋ] ['stɔːri] .

| All | this | involves | a | long | story | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 全部 | 这 | 涉及 | 一个 | 长的 | 故事 | . |

这一切都说来话长。

[bɪ'fɔː(r)] [ðə; ðɪ] [ɪn'venʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['telɪskoʊps] [ɒv; əv] [kɔːs] ['əʊnli] [ðəʊz] [kɒmɪts] [kʊd; kəd][biː; bi] [siːn]

| Before | the | invention | of | telescopes | of | course | only | those | comets | could | be | seen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 前 | 这 | 发明 | 的 | 望远镜 | 的 | 课程 | 仅有的 | 那些 | 彗星 | 可以 | 是 | 已见 |

[wɪtʃ] [wɜː(r); wə(r)][ɒv; əv] [greɪt] [saɪz]

| which | were | of | great | size |
|---|---|---|---|---|
| 哪个 | 是 | 的 | 伟大的 | 尺寸 |

当然，在望远镜发明之前，只有那些体积巨大的彗星才能被观测到。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]
**[ Pg 106 ]**
[ 页 - ]

[第106页]

[ænd; ənd] [faɪn] [ə'pɪərəns] .
**and fine appearance .**
和 美好的 外貌 .

外形优美。

[ɪn] [ðəʊz] [deɪz] [men] [dɪd] [nɒt] ['riːəlaɪz] [ðæt] ['aʊə(r)] [wɜːld] [wɒz; wəz] [bʌt; bət] [wʌn] [ɒv; əv] [ə; eɪ] ['nʌmbə(r)]
**In those days men did not realize that our world was but one of a number**
在 那些 天 男人 做过 不是 意识到 那 我们的 世界 曾是 但 一 的 一个 数字
[ænd; ənd] [ɒv; əv] [nəʊ] [greɪt] [ɪm'pɔːt(ə)ns] [ɪk'sept] [tuː; tə] [ɑː'selvz] ,
**and of no great importance except to ourselves ,**
和 的 不 伟大的 重要性 除了 到 我们自己 ,

那时的人们并没有意识到，我们的世界只是众多世界中的一个，除了对我们自己而言，它并没有什么特别重要的意义。

[ænd; ənd] [ðeɪ] ['ɔːlweɪz] [tʊk] [ðiːz] ['bleɪzɪŋ] [ɐp'ɪərənsɪz] [ɪn] [ðə; ði] ['hevənz] [æz; əz] [ə; eɪ] [pə'tɪkjələ(r)]
**and they always took these blazing appearances in the heavens as a particular**
和 他们 总是 采取 这些 炽烈 外貌 在 这 天 作为 一个 特别的
['wɔːnɪŋ] [tuː; tə] [ðə; ði] ['hjuːmən] [reɪs] .
**warning to the human race .**
警告 到 这 人类 种族 .

他们总是把天空中出现的这些耀眼景象视为对人类的特殊警告。

[bʌt; bət] [wen] [ə'strɔnəməz] , [baɪ] [ðə; ði] [eɪd] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['telɪskəʊp] ,
**But when astronomers , by the aid of the telescope ,**
但 什么时候 天文学家 , 经过 这 援助 的 这 望远镜 ,

但是，当天文学家借助望远镜时，

[faʊnd] [ðæt] [fɔː(r); fə(r)] [wʌn] ['kɒmɪt] [siːn] [baɪ] [ðə; ði] [aɪ] [ðeə(r)] [wɜː(r); wə(r)] ['hʌndrədz] [wɪtʃ] [nəʊ] ['mɔːt(ə)l]
**found that for one comet seen by the eye there were hundreds which no mortal**
成立 那 为了 一 彗星 已见 经过 这 眼睛 那里 是 数百 哪个 不 凡人
[aɪ] [ʌn'eɪdɪd] [kʊd; kəd] [siː] ,
**eye unaided could see ,**
眼睛 未受帮助 可以 看 ,

研究发现，肉眼可见的彗星背后，还有数百颗肉眼无法直接观测到的彗星。

[ðɪs] [aɪ'dɪə] [siːmd] , [tuː; tə] [seɪ] [ðə; ði] [liːst] [ɒv; əv] [ˌaɪ 'tiː] , [ʌn'laɪkli] .
**this idea seemed , to say the least of it , unlikely .**
这 主意 似乎 , 到 说 这 至少 的 它 , 不太可能 .

这个想法，说得委婉点，也显得不太可能。

[jet] ['iːv(ə)n] [ðen] [kɒmɪts] [wɜː(r); wə(r)] [lʊkt] [ə'pɒn] [æz; əz] [kə'prɪʃəs] ['vɪzɪtəz] [frɒm; frəm] ['aʊtə(r)] [speɪs]
**Yet even then comets were looked upon as capricious visitors from outer space**
然而 甚至 然后 彗星 是 看起来 之上 作为 任性 访客 从 外 空间
;
**;**
;

即使在当时，彗星也被视为来自外太空的反复无常的访客；

[ɒd] ['kriːtʃəz] [drɔːn] ['ɪntuː] ['aʊə(r)] ['sɪstəm] [baɪ] [ðə; ði] [ə'trækʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðə; ði] [sʌn] , [huː] [dɪsə'pɪəd]
**odd creatures drawn into our system by the attraction of the sun , who disappeared**
奇怪的 生物 绘制 进入 我们的 系统 经过 这 景点 的 这 太阳 , WHO 消失
, ['nevə(r)] [tuː; tə] [rɪ'tɜːn] .
**, never to return .**
, 绝不 到 返回 .

一些奇特的生物被太阳的引力吸引到我们的太阳系中，然后消失了，再也没有回来。

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] ['njuːtən] , [ðə; ði] [seɪm] ['dʒiːniəs] [huː] [ dis'kləuz ] [tuː; tə][ˌjuː 'es][ðə; ði] [lɔːz] [ɒv; əv]['grævəti] ,

| It | was | Newton | , | the | same | genius | who | disclosed | to | us | the | laws | of | gravity | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 曾是 | 牛顿 | , | 这 | 相同的 | 天才 | WHO | 披露 | 到 | 我们 | 这 | 法律 | 的 | 重力 | , |

正是牛顿，那位向我们揭示万有引力定律的天才，

[huː] [fɜːst] [dɪ'kleəd] [ðæt] [kˈɒmɪts] [muːvd] [ɪn] ['ɔːbits] ,

| who | first | declared | that | comets | moved | in | orbits | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| WHO | 第一的 | 声明 | 那 | 彗星 | 已搬 | 在 | 轨道 | , |

第一个宣称彗星沿轨道运动的人

['əʊnli] [ðæt] [ðiːz] ['ɔːbits] [wɜː(r); wə(r)][fɑː(r)][mɔː(r)] [ɪ'rætɪk] [ðæn; ðən] ['eni] [ɒv; əv] [ðəʊz] ['fɒləʊd] [baɪ][ðə; ði]

| only | that | these | orbits | were | far | more | erratic | than | any | of | those | followed | by | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 仅有的 | 那 | 这些 | 轨道 | 是 | 远的 | 更多的 | 不稳定的 | 比 | 任何 | 的 | 那些 | 随后 | 经过 | 这 |

['plænɪts] .

| planets | . |
|---|---|
| 行星 | . |

只是这些轨道比行星的任何轨道都更加不稳定。

[səʊ][fɑː(r)][wiː; wi][hæv; həv][səˈpəʊzd; səˈpəʊzɪd] [ðæt] [ðə; ði] ['plænɪts] [wɜː(r); wə(r)][ɔːl] [ɒn] [wɒt] [wiː; wi] [ʃʊd; ʃəd]

| So | far | we | have | supposed | that | the | planets | were | all | on | what | we | should |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 远的 | 我们 | 有 | 据称 | 那 | 这 | 行星 | 是 | 全部 | 在 | 什么 | 我们 | 应该 |

[kɔːl] [ə; eɪ]['lev(ə)l] — [ðæt] [ɪz][tuː; tə] [seɪ] ,

| call | a | level | — | that | is | to | say | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 称呼 | 一个 | 等级 | — | 那 | 是 | 到 | 说 | , |

到目前为止，我们一直假设所有行星都位于我们所谓的同一水平面上——也就是说，

[wiː; wi][hæv; həv] [rɪ'gɑːdɪd] [ðem; ðəm][æz; əz] [ɪf] [ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)] ['fləʊtɪŋ] [ɪn][ə; eɪ] [siː] [ɒv; əv]['wɔːtə(r)]

| we | have | regarded | them | as | if | they | were | floating | in | a | sea | of | water |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 有 | 认为 | 他们 | 作为 | 如果 | 他们 | 是 | 漂浮的 | 在 | 一个 | 海 | 的 | 水 |

[əˈraʊnd] [ðə; ði] [sʌn] ;

| around | the | sun | ; |
|---|---|---|---|
| 大约 | 这 | 太阳 | ; |

我们一直把它们看作是漂浮在太阳周围的水海中；

[bʌt; bət] [ðɪs] [ɪz]['əʊnli] [ə'prɒksɪmətli] [kə'rekt] ,

| but | this | is | only | approximately | correct | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 这 | 是 | 仅有的 | 大约 | 正确的 | , |

但这只是大致正确，

[fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] ['ɔːbits] [ɒv; əv][ðə; ði] ['plænɪts] [ɑː(r); ə(r)] [nɒt] [ɔːl][æt; ət][wʌn]['lev(ə)l] .

| for | the | orbits | of | the | planets | are | not | all | at | one | level | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 这 | 轨道 | 的 | 这 | 行星 | 是 | 不是 | 全部 | 在 | 一 | 等级 | . |

因为行星的轨道并不都在同一水平线上。

[ɪf] [juː; jʊ][hæd; həd][ə; eɪ]['nʌmbə(r)][ɒv; əv]['slendə(r)] [huːps] [ɔː(r)] [rɪŋz] [tuː; tə] [ˌreprɪ'zent] [ðə; ði] ['plænətri]

| If | you | had | a | number | of | slender | hoops | or | rings | to | represent | the | planetary |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如果 | 你 | 有 | 一个 | 数字 | 的 | 苗条 | 篮球 | 或者 | 戒指 | 到 | 代表 | 这 | 行星 |

['ɔːbits] ,

| orbits | , |
|---|---|
| 轨道 | , |

如果你用一些细长的圆环或圆筒来代表行星的轨道，

[juː; jʊ] [wʊd] [hæv; həv][tuː; tə] [tɪlt] [wʌn][ə; eɪ]['lɪt(ə)l] [ðɪs] [wei] [ænd; ənd] [əˈnʌðə(r)] [ə; eɪ]['lɪt(ə)l] [ðæt] [wei] ,

| you | would | have | to | tilt | one | a | little | this | way | and | another | a | little | that | way | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 你 | 会 | 有 | 到 | 倾斜 | 一 | 一个 | 小的 | 这 | 方式 | 和 | 其他 | 一个 | 小的 | 那 | 方式 | , |

你需要把一个稍微往这边倾斜一点，另一个稍微往那边倾斜一点。

['əʊnli]['nevə(r)][səʊ][fɑː(r)][bʌt; bət] [ðæt] [ə; eɪ] [laɪn] [θruː]

| only | never | so | far | but | that | a | line | through |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 仅有的 | 绝不 | 所以 | 远的 | 但 | 那 | 一个 | 线 | 通过 |

只是从未到过那么远，但那是一条线。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]
[ Pg 107 ]
[ 页 - ]

[第107页]

[ðə; ði]['sentə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] [huːp] [frɒm; frəm][wʌn] [saɪd][tuː; tə] [ə'nʌðə(r)] [kʊd; kəd] [pɑːs] [θruː] [ðə; ði] [sʌn]
the centre of the hoop from one side to another could pass through the sun
这 中心 的 这 箍 从 一 边 到 其他 可以 经过 通过 这 太阳
.
:
.

从圆环的一侧到另一侧，圆环的中心线可以穿过太阳。

[ðə; ði] [wei] [ɪn] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['plænətri] ['ɔːbits] [ɑː(r); ə(r)] ['tɪltɪd] [ɪz] [slaɪt] [ɪn][kəm'pærɪs(ə)n] [wɪð] [ðæt]
The way in which the planetary orbits are tilted is slight in comparison with that
这 方式 在 哪个 这 行星 轨道 是 斜 是 轻微 在 比较 和 那
[ɒv; əv][ðə; ði] ['ɔːbits] [ɒv; əv] [kˈɒmɪts] ,
of the orbits of comets ,
的 这 轨道 的 彗星 ,

与彗星轨道相比，行星轨道的倾斜角度很小。

[fɔː(r); fə(r)] [ðiːz] [ɑː(r); ə(r)][æt; ət][ɔːl][sɔːrts][ɒv; əv] ['æŋglz] — [sʌm; səm] [tɜːnd] ['ɔːlməʊst] ['saɪdweɪz] ,
for these are at all sorts of angles — some turned almost sideways ,
为了 这些 是 在 全部 排序 的 角度 — 一些 转向 几乎 侧身 ,
[ænd; ənd]['ʌðə(r)z] ['slɑːntɪŋ] ,
and others slanting ,
和 其他的 斜 ,

因为这些物体的角度各不相同——有些几乎是侧放的，有些则是倾斜的。

[ænd; ənd][ɔːl][ɒv; əv][ðem; ðəm][ɑː(r); ə(r)] [ɪ'lɪpsɪz] [lɒŋ] [drɔːn] [aʊt][ænd; ənd] [mʌtʃ] [mɔː(r)][ɪ'regjələ(r)]
and all of them are ellipses long drawn out and much more irregular
和 全部 的 他们 是 省略号 长的 绘制 出去 和 很多 更多的 不规律的
[ðæn; ðən][ðə; ði] ['plænətri] ['ɔːbits] ;
than the planetary orbits ;
比 这 行星 轨道 ;

它们都是细长的椭圆，比行星轨道不规则得多；

[bʌt; bət] [ɪ'rætɪk] [æz; əz] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)] ,
but erratic as they are ,
但 不稳定的 作为 他们 是 ,

但他们的行为却反复无常，

[ɪn] ['evri] [keɪs] [ə; eɪ][laɪn] [drɔːn] [θruː] [ðə; ði] [sʌn] [ænd; ənd] [ɪk'stendɪd] [bəuθ] [weɪz] [wʊd] [tʌtʃ]
in every case a line drawn through the sun and extended both ways would touch
在 每一个 案件 一个 线 绘制 通过 这 太阳 和 扩展 两个都 方式 会 触碰
[iːtʃ] [saɪd][ɒv; əv][ðə; ði] ['ɔːbits] .
each side of the orbits .
每个 边 的 这 轨道 .

在任何情况下，穿过太阳并向两侧延伸的直线都会与轨道的两侧相交。

[ə; eɪ] [greɪt] [ə'strɒnəmə(r)] [kɔːld] ['hæli] , [huː] [wɒz; wəz] [bɔːn] [ɪn][ðə; ði] [taɪm] [ɒv; əv][ðə; ði]
A great astronomer called Halley , who was born in the time of the
一个 伟大的 天文学家 称为 哈雷 , WHO 曾是 出生 在 这 时间 的 这
['kɒmənwelθ] ,
Commonwealth ,
联邦 ,

一位名叫哈雷的伟大天文学家，出生于英联邦时期。

[wɒz; wəz] ['lʌki] [ɪ'nʌf] [tuː; tə] [siː] [ə; eɪ] ['veri] ['brɪliənt] ['kɒmɪt] ,
was lucky enough to see a very brilliant comet ,
曾是 幸运的 足够的 到 看 一个 非常 杰出的 彗星 ,

我有幸看到了一颗非常明亮的彗星，

[ænd; ənd][ðə; ði] [saɪt] ['ɪntrəstɪd] [hɪm][səʊ] [mʌtʃ] [ðæt][hiː; hi] [meɪd] [ɔːl][ðə; ði][ˌkælkjʊl'eɪʃənz] ['nesəsəri]

| and | the | sight | interested | him | so | much | that | he | made | all | the | calculations | necessary |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 视线 | 感兴趣的 | 他 | 所以 | 很多 | 那 | 他 | 制成 | 全部 | 这 | 计算 | 必要的 |

[tuː; tə][faɪnd][aʊt][dʒʌst][ɪn] [wɒt] [də'rekʃ(ə)n][ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] ['trævəlɪŋ] [ɪn][ðə; ði] ['hevənz] .

| to | find | out | just | in | what | direction | it | was | travelling | in | the | heavens | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 到 | 寻找 | 出去 | 只是 | 在 | 什么 | 方向 | 它 | 曾是 | 旅行 | 在 | 这 | 天 | . |

眼前的景象令他十分着迷，于是他进行了所有必要的计算，以找出它在天空中究竟朝着哪个方向移动。

[hiː; hi] [faʊnd] [aʊt] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː] ['fɒləʊd] [æn; ən] [ɪ'lɪps] [wɪtʃ] [brɔːt] [ˌaɪ 'tiː] ['veri] [nɪə(r)][tuː; tə][ðə; ði]

| He | found | out | that | it | followed | an | ellipse | which | brought | it | very | near | to | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他 | 成立 | 出去 | 那 | 它 | 随后 | 一个 | 椭圆 | 哪个 | 带来 | 它 | 非常 | 靠近 | 到 | 这 |

[sʌn] [æt; ət][wʌn] [pɑːt] [ɒv; əv][ɪts] ['dʒɜːni] ,

| sun | at | one | part | of | its | journey | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 太阳 | 在 | 一 | 部分 | 的 | 它是 | 旅行 | , |

他发现它的运行轨迹是椭圆形的，在其旅程的某个阶段，它离太阳非常近。

[ænd; ənd] ['kærid] [ˌaɪ 'tiː][fɑː(r)] [bɪ'jɒnd] [ðə; ði] ['ɔːbɪt] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɜːθ] , [raɪt] [aʊt] [tuː; tə] [ðæt] [ɒv; əv]

| and | carried | it | far | beyond | the | orbit | of | the | earth | , | right | out | to | that | of |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 携带 | 它 | 远的 | 超过 | 这 | 轨道 | 的 | 这 | 地球 | , | 正确的 | 出去 | 到 | 那 | 的 |

['neptjuːn] ,

| Neptune | , |
|---|---|
| 海王星 | , |

并将其带到远超地球轨道之外，一直到达海王星轨道。

[æt; ət][ðə; ði]['ʌðə(r)] .

| at | the | other | . |
|---|---|---|---|
| 在 | 这 | 其他 | . |

另一方面。

[ðen] [hiː; hi][bɪ'gæn][tuː; tə] [sɜːtʃ] [ðə; ði] ['rekɔːdz] [fɔː(r); fə(r)]['ʌðə(r)] [k'ɒmɪts] [wɪtʃ] [hæd; həd] [biːn]

| Then | he | began | to | search | the | records | for | other | comets | which | had | been |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然后 | 他 | 开始 | 到 | 搜索 | 这 | 记录 | 为了 | 其他 | 彗星 | 哪个 | 有 | 到过 |

[əb'zɜːvd] [bɪ'fɔː(r)] [hɪz; ɪz] [taɪm] .

| observed | before | his | time | . |
|---|---|---|---|---|
| 观察到 | 前 | 他的 | 时间 | . |

然后他开始查阅在他之前观测到的其他彗星的记录。

[hiː; hi] [faʊnd] [ðæt] [tuː] [pə'tɪkjələli] [braɪt] [wʌnz][hæd; həd] [biːn] ['keəfəli] ['nəʊtɪd] — [wʌn] [ə'baʊt]

| He | found | that | two | particularly | bright | ones | had | been | carefully | noted | — | one | about |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他 | 成立 | 那 | 二 | 特别 | 明亮的 | 一个 | 有 | 到过 | 小心 | 著名的 | — | 一 | 关于 |

['sev(ə)nti] - [faɪv] [j'iəz] [bɪ'fɔː(r)] [ðæt] [wɪtʃ] [hiː; hi][hæd; həd] [siːn] ,

| seventy | - | five | years | before | that | which | he | had | seen | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 七十 | - | 五 | 年 | 前 | 那 | 哪个 | 他 | 有 | 已见 | , |

他发现有两个特别明亮的星体已被仔细记录下来——其中一个比他看到的星体早了大约七十五年。

[ænd; ənd][ðə; ði]['ʌðə(r)] ['sev(ə)nti] - [faɪv] [j'iəz] [bɪ'fɔː(r)] [ðæt] [ə'gen] .

| and | the | other | seventy | - | five | years | before | that | again | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 其他 | 七十 | - | 五 | 年 | 前 | 那 | 再次 | . |

以及此前的七十五年。

[bəuθ] [ðiːz] [k'ɒmɪts] [hæd; həd] [biːn]

| Both | these | comets | had | been |
|---|---|---|---|---|
| 两个都 | 这些 | 彗星 | 有 | 到过 |

这两颗彗星都曾是

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 108 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[wɒtʃt] [səʊ] [ˌsaɪən'tɪfɪkli] [ðæt] [ðə; ði] [pɑːðz] [ɪn] [wɪtʃ] [ðeɪ] [hæd; həd] ['trævld] [kʊd; kəd][biː; bi]

| watched | so | scientifically | that | the | paths | in | which | they | had | travelled | could | be |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 观看 | 所以 | 科学地 | 那 | 这 | 路径 | 在 | 哪个 | 他们 | 有 | 旅行 | 可以 | 是 |

[kəm'pjuːtɪd] .

| computed | . |
|---|---|
| 计算 | . |

通过科学的观察，可以计算出它们行进的路径。

[ə; eɪ] ['brɪliənt] [ˌɪnspə'reɪʃ(ə)n] [keɪm] [tuː; tə] ['hæli] .

| A | brilliant | inspiration | came | to | Halley | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 一个 | 杰出的 | 灵感 | 来了 | 到 | 哈雷 | . |

哈雷突然灵光一现。

[hiː; hi] [bɪ'liːvd] [ðæt] [ɪn'sted] [ɒv; əv] [ðiːz] [θriː] , [hɪz; ɪz] [əʊn] [ænd; ənd][ðə; ði]['ʌðə(r)] [tuː] , ['biːɪŋ]

| He | believed | that | instead | of | these | three | , | his | own | and | the | other | two | , | being |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他 | 相信 | 那 | 反而 | 的 | 这些 | 三 | , | 他的 | 自己的 | 和 | 这 | 其他 | 二 | , | 存在 |

['dɪfrənt] [k'ɒmɪts] ,

| different | comets | , |
|---|---|---|
| 不同的 | 彗星 | , |

他认为，这三颗彗星——他自己的彗星和另外两颗——并非不同的彗星。

[ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)][ðə; ði] [seɪm] [wʌn] , [wɪtʃ] [rɪ'tɜːnd] [tuː; tə][ðə; ði] [sʌn] [ə'baʊt] ['evri] ['sev(ə)nti] - [faɪv]

| they | were | the | same | one | , | which | returned | to | the | sun | about | every | seventy | - | five |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他们 | 是 | 这 | 相同的 | 一 | , | 哪个 | 返回 | 到 | 这 | 太阳 | 关于 | 每一个 | 七十 | - | 五 |

[j'iəz] .

| years | . |
|---|---|
| 年 | . |

它们是同一个物体，大约每七十五年返回太阳一次。

[ðɪs] [kʊd; kəd][biː; bi] [pruːvd] , [fɔː(r); fə(r)] [ɪf] [ðɪs] [aɪ'dɪə][wɜː(r); wə(r)] [kə'rekt] ,

| This | could | be | proved | , | for | if | this | idea | were | correct | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 可以 | 是 | 已证实 | , | 为了 | 如果 | 这 | 主意 | 是 | 正确的 | , |

这一点是可以证明的，因为如果这个想法是正确的，

[ɒv; əv] [kɔːs] [ðə; ði] ['kɒmɪt] [wʊd] [rɪ'tɜːn] [ə'gen] [ɪn] [ə'nʌðə(r)] ['sev(ə)nti] - [faɪv] [j'iəz] , [ən'les]

| of | course | the | comet | would | return | again | in | another | seventy | - | five | years | , | unless |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 的 | 课程 | 这 | 彗星 | 会 | 返回 | 再次 | 在 | 其他 | 七十 | - | 五 | 年 | , | 除非 |

['sʌmθɪŋ] [ˌʌnfɔː'siːn] [ə'kɜːd] .

| something | unforeseen | occurred | . |
|---|---|---|---|
| 某物 | 意外 | 发生 | . |

当然，除非发生什么不可预见的事情，否则这颗彗星会在七十五年后再次出现。

[bʌt; bət] ['hæli] [wɒz; wəz][ɪn][ðə; ði] [praɪm] [ɒv; əv] [laɪf] :

| But | Halley | was | in | the | prime | of | life | : |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 哈雷 | 曾是 | 在 | 这 | 主要的 | 的 | 生活 | : |

但哈雷正值壮年：

[hiː; hi][kʊd; kəd] [nɒt] [həʊp] [tuː; tə][lɪv; laɪv][tuː; tə] [siː] [hɪz; ɪz] ['fɔːkɑːst] ['verɪfaɪd] .

| he | could | not | hope | to | live | to | see | his | forecast | verified | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他 | 可以 | 不是 | 希望 | 到 | 居住 | 到 | 看 | 他的 | 预报 | 已验证 | . |

他不可能有生之年看到自己的预言得到证实。

[ðə; ði]['əʊnli] [θɪŋ] [hiː; hi][kʊd; kəd][duː; də][wɒz; wəz][tuː; tə] [nəʊt] [daʊn] [ɪg'zækt] [pə'tɪkjələz] ,

| The | only | thing | he | could | do | was | to | note | down | exact | particulars | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 仅有的 | 事物 | 他 | 可以 | 做 | 曾是 | 到 | 笔记 | 向下 | 精确的 | 细节 | , |

他唯一能做的就是记下所有细节。

[baɪ] [miːnz] [ɒv; əv] [wɪtʃ] ['ʌðə(r)z] [huː] [lɪvd; 'laɪvd]['ɑːftə(r)] [hɪm] [maɪt] ['rekəgnaɪz] [hɪz; ɪz] ['kɒmɪt] .

| by | means | of | which | others | who | lived | after | him | might | recognize | his | comet | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 经过 | 方法 | 的 | 哪个 | 其他的 | WHO | 居住地 | 后 | 他 | 可能 | 认出 | 他的 | 彗星 | . |

以此方式，后世之人或许能够认出他所发现的彗星。

[ænd; ənd][səʊ] [wen] [ðə; ði][taɪm] [keɪm] [fɔː(r); fə(r)][ɪts] [rɪ'tɜːn] , [ðəʊ] ['hæli] [wɒz; wəz][ɪn][hɪz; ɪz] [greɪv]

| And | so | when | the | time | came | for | its | return | , | though | Halley | was | in | his | grave |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 所以 | 什么时候 | 这 | 时间 | 来了 | 为了 | 它是 | 返回 | , | 尽管 | 哈雷 | 曾是 | 在 | 他的 | 严重 |

,

,

,

因此，当它回归的那一刻到来时，尽管哈雷已经长眠地下，

['nʌmbəz] [ɒv; əv] [ə'strɔnəməz] [wɜː(r); wə(r)] ['wɒtʃɪŋ] ['iːgəli] [tuː; tə] [siː] [ðə; ði] [fʊl'fɪlmənt] [ɒv; əv][hɪz; ɪz]

| numbers | of | astronomers | were | watching | eagerly | to | see | the | fulfilment | of | his |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 数字 | 的 | 天文学家 | 是 | 观看 | 急切地 | 到 | 看 | 这 | 履行 | 的 | 他的 |

[prɪ'dɪkʃ(ə)n] .

| prediction | . |
|---|---|
| 预言 | . |

许多天文学家都热切地关注着他的预言是否会实现。

[ðə; ði] ['kɒmɪt] [dɪd] [ɪn'diːd] [ə'pɪə(r)] , [ænd; ənd] [sɪns] [ðen] [ˌaɪ 'tiː][hæz; həz] [biːn] [siːn] [wʌns] [ə'gen] ,

| The | comet | did | indeed | appear | , | and | since | then | it | has | been | seen | once | again | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 彗星 | 做过 | 的确 | 出现 | , | 和 | 自从 | 然后 | 它 | 有 | 到过 | 已见 | 一次 | 再次 | , |

彗星确实出现过，而且从那以后又被人观测到过。

[ænd; ənd] [naʊ] [wiː; wi][ɪk'spekt][ˌaɪ 'tiː][tuː; tə] [kʌm] [bæk] [ɪn][ðə; ði][jɪə(r)] - ,

| and | now | we | expect | it | to | come | back | in | the | year | 1910 | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 现在 | 我们 | 预计 | 它 | 到 | 来 | 后退 | 在 | 这 | 年 | - | , |

现在我们预计它会在1910年回归。

[wen] [juː; jʊ][ænd; ənd][ai] [meɪ] [siː] [ˌaɪ 'tiː][fɔː(r); fə(r)] [ɑː'selvz] .

| when | you | and | I | may | see | it | for | ourselves | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么时候 | 你 | 和 | 我 | 可能 | 看 | 它 | 为了 | 我们自己 | . |

当我们都能亲眼目睹的时候。

[wen] [ðə; ði][aɪ'dentəti][ɒv; əv][ðə; ði] ['kɒmɪt] [wɒz; wəz] ['fʊli] [ɪ'stæblɪʃt] [men] [bɪ'gæn][tuː; tə] [sɜːtʃ]

| When | the | identity | of | the | comet | was | fully | established | men | began | to | search |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么时候 | 这 | 身份 | 的 | 这 | 彗星 | 曾是 | 完全 | 已确立的 | 男人 | 开始 | 到 | 搜索 |

['fɜːðə(r)] [bæk] [stɪl] ,

| further | back | still | , |
|---|---|---|---|
| 更远 | 后退 | 仍然 | , |

当彗星的身份完全确定后，人们开始向更远的过去寻找答案。

[tuː; tə][kəm'peə(r)][ðə; ði] ['rekɔːdz] [ɒv; əv]['ʌðə(r)] ['priːviəs] ['brɪliənt] [kɒmɪts] ,

| to | compare | the | records | of | other | previous | brilliant | comets | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 到 | 比较 | 这 | 记录 | 的 | 其他 | 以前的 | 杰出的 | 彗星 | , |

为了与其他先前明亮的彗星的记录进行比较，

[ænd; ənd] [faʊnd] [ðæt] [ðɪs] [wʌn][hæd; həd] [biːn] ['nəʊtɪst] ['meni] [taɪmz] [bɪ'fɔː(r)] , [ænd; ənd][wʌns][æz; əz]

| and | found | that | this | one | had | been | noticed | many | times | before | , | and | once | as |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 成立 | 那 | 这 | 一 | 有 | 到过 | 注意到 | 许多 | 时代 | 前 | , | 和 | 一次 | 作为 |

[ai] [sed] ,

| I | said | , |
|---|---|---|
| 我 | 说 | , |

结果发现，这一点之前已经被多次注意到，而且正如我所说，曾经有一次.....

[æt; ət][ðə; ði][taɪm] [ɒv; əv][ðə; ði] ['nɔːmən] ['kɒŋkwest] .

| at | the | time | of | the | Norman | Conquest | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 这 | 时间 | 的 | 这 | 诺曼 | 征服 | . |

在诺曼征服时期。

['hæliːz] ['kɒmɪt] [ɪz]

| Halley's | comet | is |
|---|---|---|
| 哈雷的 | 彗星 | 是 |

哈雷彗星是

[ [ˌpiː ˈdʒiː] - ]
[ Pg 109 ]
[ 页 - ]

[第109页]

[pɪˈkjuːliə(r)][ɪn] [ˈmeni] [weɪz] .
peculiar in many ways .
奇特 在 许多 方式 .

在许多方面都很奇特。

[fɔː(r); fə(r)] [ˈɪnstəns] ,
For instance ,
为了 实例 ,

例如，

[ˌaɪ ˈtiː][ɪz][ʌnˈjuːʒuəl] [ðæt] [səʊ] [lɑːdʒ] [ænd; ənd] [ˈɪntrəstɪŋ] [ə; eɪ] [ˈkɒmɪt] [ʃʊd; ʃəd] [rɪˈtɜːn] [wɪˈðɪn] [ə; eɪ]
it is unusual that so large and interesting a comet should return within a
它 是 异常 那 所以 大的 和 有趣的 一个 彗星 应该 返回 之内 一个
[kəmˈpærətɪvli] [ˈlɪmɪtɪd] [taɪm] .
comparatively limited time .
比较 有限的 时间 .

如此巨大且有趣的彗星在相对较短的时间内再次出现，实属罕见。

[ˌaɪ ˈtiː][ɪz][ðə; ði][smɔːlə(r)] [kˈɒmɪts] , [ðəʊz] [ðæt] [kæn; kən][ˈəʊnli][biː; bi] [siːn] [ˌtelɪˈskɒpɪkli] ,
It is the smaller comets , those that can only be seen telescopically ,
它 是 这 较小的 彗星 , 那些 那 能 仅有的 是 已见 伸缩式 ,

是那些较小的彗星，那些只能用望远镜观测到的彗星。

[ðæt] [ˈjuːʒuəli; ˈjuːʒəli] [rʌn] [ɪn] [smɔːl] [ˈɔːbits] .
that usually run in small orbits .
那 通常 跑步 在 小的 轨道 .

通常在小轨道上运行。

[ðə; ði] [smɔːlɪst] [ˈɔːbits] [teɪk] [əˈbaʊt] [θriː] [ænd; ənd][ə; eɪ][hɑːf] [jˈiəz] [tuː; tə] [trəˈvɜːs] ,
The smallest orbits take about three and a half years to traverse ,
这 最小 轨道 拿 关于 三 和 一个 一半 年 到 横穿 ,

最小的轨道大约需要三年半的时间才能运行完毕。

[ænd; ənd][sʌm; səm][ɒv; əv][ðə; ði][ˈlɑːdʒɪst] [ˈɔːbits] [nəʊn] [rɪˈkwaɪə(r)][ə; eɪ][ˈpɪəriəd][ɒv; əv][wʌn] [ˈhʌndrəd]
and some of the largest orbits known require a period of one hundred
和 一些 的 这 最大 轨道 已知 要求 一个 时期 的 一 百
[ænd; ənd][ten] [ˈθaʊz(ə)nd] [jˈiəz] .
and ten thousand years .
和 十 千 年 .

已知最大的一些轨道周期为 11 万年。

[bɪˈtwiːn] [ðiːz] [tuː] [ˈlɪmɪts] [laɪz] [ˈevri] [ˈpɒsəb(ə)l][vəˈraɪəti][ɒv; əv][ˈpɪəriəd] .
Between these two limits lies every possible variety of period .
之间 这些 二 限制 谎言 每一个 可能的 种类 的 时期 .

在这两个极限之间，存在着所有可能的周期类型。

[wʌn] [ˈkɒmɪt] , [siːn] [əˈbaʊt] [ðə; ði] [taɪm] [nəˈpəʊlɪən] [wɒz; wəz] [bɔːn] ,
One comet , seen about the time Napoleon was born ,
一 彗星 , 已见 关于 这 时间 拿破仑 曾是 出生 ,

一颗彗星，大约在拿破仑出生的时候被观测到，

[wɒz; wəz][ˈkælkjuleɪtɪd][tuː; tə] [teɪk] [tuː] [ˈθaʊz(ə)nd] [jˈiəz] [tuː; tə] [kəmˈpliːt] [ɪts] [ˈdʒɜːni] , [ænd; ənd]
was calculated to take two thousand years to complete its journey , and
曾是 计算 到 拿 二 千 年 到 完全的 它是 旅行 , 和
[əˈnʌðə(r)] ,
another ,
其他 ,

据估计，完成这段旅程需要两千年时间，而另一段旅程.....

[ə; eɪ] ['veri] ['brɪliənt] [wʌn] [siːn] [ɪn] - ,

| a | very | brilliant | one | seen | in | 1882 | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一个 | 非常 | 杰出的 | 一 | 已见 | 在 | - | , |

1882年看到的一幅非常精彩的画作。

[mʌst; məst] ['dʒɜːni] [fɔː(r); fə(r)] [eɪt] ['hʌndrəd] [j'iəz] [bɪ'fɔː(r)] [ˌaɪ 'tiː] [ə'gen] ['kɒmz] [nɪə(r)][tuː; tə][ðə; ði] [sʌn]

| must | journey | for | eight | hundred | years | before | it | again | comes | near | to | the | sun |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 必须 | 旅行 | 为了 | 八 | 百 | 年 | 前 | 它 | 再次 | 来 | 靠近 | 到 | 这 | 太阳 |

.

:

.

它必须跋涉八百年才能再次接近太阳。

[bʌt; bət][wiː; wi]['nevə(r)] [nəʊ] [wɒt] [maɪt] ['hæpən] ,

| But | we | never | know | what | might | happen | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 我们 | 绝不 | 知道 | 什么 | 可能 | 发生 | , |

但我们永远无法预知未来会发生什么。

[fɔː(r); fə(r)][æt; ət] ['eni] ['məʊmənt][ə; eɪ] ['kɒmɪt] [wɪtʃ] [hæz; həz][ 'trævəs, -vəːs, trə'vəːs, træ- ][ə; eɪ] [lɒŋ] ['sɒlətri]

| for | at | any | moment | a | comet | which | has | traversed | a | long | solitary |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 在 | 任何 | 片刻 | 一个 | 彗星 | 哪个 | 有 | 穿越 | 一个 | 长的 | 孤 |

['pɑːθweɪ] [ɪn]['aʊtə(r)] ['dɑːknəs] [meɪ] [flæʃ] ['sʌd(ə)nli] ['ɪntuː]['aʊə(r)] [ken] ,

| pathway | in | outer | darkness | may | flash | suddenly | into | our | ken | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 路径 | 在 | 外 | 黑暗 | 可能 | 闪光 | 突然 | 进入 | 我们的 | 肯 | , |

因为在任何时刻，一颗在遥远的外太空黑暗中孤独地穿越漫长路径的彗星都可能突然闪入我们的视野。

[ænd; ənd][biː; bi][fɔː(r); fə(r)][ðə; ði][fɜːst] [taɪm] ['nəʊtɪd][ænd; ənd] [rɪ'kɔːdɪd] ,

| and | be | for | the | first | time | noted | and | recorded | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 是 | 为了 | 这 | 第一的 | 时间 | 著名的 | 和 | 记录 | , |

并首次被记录和记载，

[bɪ'fɔː(r)] ['flaɪɪŋ] [ɒf] [æt; ət][æn; ən]['æŋg(ə)l] [wɪtʃ] [mʌst; məst] [teɪk] [ˌaɪ 'tiː][fɔː(r); fə(r)]['evə(r)] ['fɜːðə(r)] [ænd; ənd]

| before | flying | off | at | an | angle | which | must | take | it | for | ever | further | and |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 前 | 飞行 | 离开 | 在 | 一个 | 角度 | 哪个 | 必须 | 拿 | 它 | 为了 | 曾经 | 更远 | 和 |

['fɜːðə(r)] [frɒm; frəm][ðə; ði] [sʌn] .

| further | from | the | sun | . |
|---|---|---|---|---|
| 更远 | 从 | 这 | 太阳 | . |

然后以一定角度飞离太阳，这个角度必然会使它离太阳越来越远。

['evriθɪŋ] [kə'nektɪd] [wɪð] [k'ɒmɪts] [ɪz] [mɪ'stɪəriəs] [ænd; ənd][məʊst] ['fæsɪneɪtɪŋ] .

| Everything | connected | with | comets | is | mysterious | and | most | fascinating | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一切 | 连接 | 和 | 彗星 | 是 | 神秘 | 和 | 最多 | 迷人 | . |

与彗星有关的一切都充满神秘感，令人着迷。

[frɒm; frəm] [aʊt] [ɒv; əv][ðə; ði] ['aɪsi] ['riːdʒənz][ɒv; əv] [speɪs] [ə; eɪ] ['bɒdi] [ə'pɪəz] ; [wɒt] [ˌaɪ 'tiː][ɪz][wiː; wi]

| From | out | of | the | icy | regions | of | space | a | body | appears | ; | what | it | is | we |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 从 | 出去 | 的 | 这 | 冰冷的 | 地区 | 的 | 空间 | 一个 | 身体 | 出现 | ; | 什么 | 它 | 是 | 我们 |

[nəʊ] [nɒt] ,

| know | not | , |
|---|---|---|
| 知道 | 不是 | , |

从冰冷的太空深处，出现了一个天体；我们不知道它是什么。

[bʌt; bət][ˌaɪ 'tiː][ɪz] [siːn] [æt; ət][fɜːst][æz; əz][ə; eɪ]['heəri][ɔː(r)] ['sɒftli] - ['gləʊɪŋ] [stɑː(r)] ,

| but | it | is | seen | at | first | as | a | hairy | or | softly | - | glowing | star | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 它 | 是 | 已见 | 在 | 第一的 | 作为 | 一个 | 毛茸茸 | 或者 | 轻轻 | - | 发光 | 星星 | , |

但乍一看，它像是一颗毛茸茸的或发出柔和光芒的星星。

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] [ðʌs] [ðæt] ['hɜːʃəl] [mɪ'stʊk] ['jʊərənəs; jʊ'reɪnəs]

| and | it | was | thus | that | Herschel | mistook | Uranus |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 它 | 曾是 | 因此 | 那 | 赫歇尔 | 误 | 天王星 |

赫歇尔就是这样误认了天王星。

[ [ˌpiː ˈdʒiː] - ]
[ Pg 110 ]
[ 页 - ]

[第110页]

[fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ] ['kɒmɪt] [wen] [hiː; hi][fɜːst] [dɪ'skʌvəd] [ˌaɪ 'tiː] .
for 为了 | a 一个 | comet 彗星 | when 什么时候 | he 他 | first 第一的 | discovered 发现 | it 它 | .
当他第一次发现这颗彗星时，它就像一颗彗星。

[æz; əz][ˌaɪ 'tiː] [drɔːz] ['nɪərə(r)][ðə; ði] ['kɒmɪt] [sendz] [aʊt][sʌm; səm][fæn] - [laɪk] [prə'dʒekʃnz] [tə'wɔːd] [ðə; ði]
As 作为 | it 它 | draws 平局 | nearer 更近 | the 这 | comet 彗星 | sends 发送 | out 出去 | some 一些 | fan 扇子 | - - | like 喜欢 | projections 预测 | toward 朝向 | the 这
[sʌn] ,
sun 太阳 ,
当彗星靠近太阳时，它会向太阳方向投射出一些扇形光斑。

[ɪn'kloʊzɪŋ] [ɪts] ['njuːkliəs][ɪn] ['fɪlmi] ['ræpɪŋz] [laɪk][ə; eɪ] [kə'kuːn] [ɒv; əv] [laɪt] , [ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː] ['trævlz]
enclosing 封闭 | its 它是 | nucleus 核 | in 在 | filmy 电影 | wrappings 包装 | like 喜欢 | a 一个 | cocoon 茧 | of 的 | light 光 | , , | and 和 | it 它 | travels 旅行
[fɑːstə(r)][ænd; ənd][fɑːstə(r)] .
faster 快点 | and 和 | faster 快点 | .
它像光茧一样将自己的核心包裹在薄薄的外层中，并且移动得越来越快。

[frɒm; frəm][ɪts] [hed] [ʃuːts] [aʊt][ə; eɪ][teɪl] — [ˌaɪ 'tiː] [meɪ] [biː; bi][mɔː(r)][ðæn; ðən][wʌn] — ['grəʊɪŋ] [ɪn]
From 从 | its 它是 | head 头 | shoots 芽 | out 出去 | a 一个 | tail 尾巴 | — — | it 它 | may 可能 | be 是 | more 更多的 | than 比 | one 一 | — — | growing 生长 | in 在
['splendə(r)] [ænd; ənd][wɪdθ; wɪtθ] ,
splendour 辉煌 | and 和 | width 宽度 | , ,
它的头部会伸出一条尾巴——可能不止一条——这条尾巴越来越华丽、越来越宽阔。

[ænd; ənd] ['ɔːlweɪz] ['pɔɪntɪŋ] [ə'weɪ] [frɒm; frəm][ðə; ði] [sʌn] .
and 和 | always 总是 | pointing 指向 | away 离开 | from 从 | the 这 | sun 太阳 | .
并且始终背对太阳。

[səʊ] [ɪ'nɔːməs] [ɑː(r); ə(r)][sʌm; səm][ɒv; əv] [ðiːz] [teɪlz] [ðæt] [wen] [ðə; ði] ['kɑːmɪts] [hed] [ɪz] [kləʊz] [tuː; tə]
So 所以 | enormous 巨大的 | are 是 | some 一些 | of 的 | these 这些 | tails 尾巴 | that 那 | when 什么时候 | the 这 | comet's 彗星的 | head 头 | is 是 | close 关闭 | to 到
[ðə; ði] [sʌn] [ðə; ði] [teɪl] [ɪk'stendz; ek-][fɑː(r)] [bɪ'jɒnd] [ðə; ði] ['ɔːbɪt] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɜːθ] .
the 这 | sun 太阳 | the 这 | tail 尾巴 | extends 扩展 | far 远的 | beyond 超过 | the 这 | orbit 轨道 | of 的 | the 这 | earth 地球 | .
有些彗尾非常巨大，当彗头靠近太阳时，彗尾会延伸到地球轨道之外很远的地方。

[fɑːstə(r)] [stɪl] [ænd; ənd][fɑːstə(r)] [flaɪz] [ðə; ði] ['kɒmɪt] ,
Faster 快点 | still 仍然 | and 和 | faster 快点 | flies 苍蝇 | the 这 | comet 彗星 | , ,
彗星飞得越来越快了，

[fɔː(r); fə(r)][æz; əz][wiː; wi][hæv; həv] [siːn] [ˌaɪ 'tiː][ɪz][ə; eɪ] ['kɒnsɪkwəns] [ɒv; əv][ðə; ði] [lɔː] [ɒv; əv][ˌgrævɪ'teɪʃ(ə)n]
for 为了 | as 作为 | we 我们 | have 有 | seen 已见 | it 它 | is 是 | a 一个 | consequence 结果 | of 的 | the 这 | law 法律 | of 的 | gravitation 引力
[ðæt] [ðə; ði]['nɪərə(r)] ['plænɪts] [ɑː(r); ə(r)][tuː; tə][ðə; ði] [sʌn] [ðə; ði][fɑːstə(r)] [ðeɪ] [muːv] [ɪn][ðeə(r)] ['ɔːbɪts] ,
that 那 | the 这 | nearer 更近 | planets 行星 | are 是 | to 到 | the 这 | sun 太阳 | the 这 | faster 快点 | they 他们 | move 移动 | in 在 | their 他们的 | orbits 轨道 | , ,
正如我们所看到的，根据万有引力定律，行星距离太阳越近，其轨道运行速度就越快。

[ænd; ənd][ðə; ði] [seɪm] [ruːl] [əˈplaɪz] [tuː; tə] [kˈɒmɪts] [tuː] .

| and | the | same | rule | applies | to | comets | too | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 相同的 | 规则 | 适用 | 到 | 彗星 | 也 | . |

同样的规律也适用于彗星。

[æz; əz][ðə; ði] [ˈkɒmɪt] [ˈdæʃɪz] [ʌp] [tuː; tə][ðə; ði] [sʌn] [hɪz; ɪz] [peɪs] [bɪˈkʌmz] [ˈsʌmθɪŋ] [ˌɪndɪˈskraɪbəbl] ;

| As | the | comet | dashes | up | to | the | sun | his | pace | becomes | something | indescribable | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 这 | 彗星 | 破折号 | 向上 | 到 | 这 | 太阳 | 他的 | 步伐 | 变成 | 某物 | 无法形容 | ; |

当彗星冲向太阳时，它的速度变得难以形容；

[ˌaɪ ˈtiː][hæz; həz] [biːn] [ ˈrekən ] [fɔː(r); fə(r)][sʌm; səm] [kˈɒmɪts] [æt; ət] [θriː] [ˈhʌndrəd] [maɪlz] [ə; eɪ] [ˈsekənd] !

| it | has | been | reckoned | for | some | comets | at | three | hundred | miles | a | second | ! |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 有 | 到过 | 估计 | 为了 | 一些 | 彗星 | 在 | 三 | 百 | 英里 | 一个 | 第二 | ! |

据估计，某些彗星的飞行速度可达每秒三百英里！

[bʌt; bət][bɪˈhəʊld] , [æz; əz][ðə; ði] [hed] [flaɪz] [raʊnd] [ðə; ði] [sʌn] [ðə; ði] [teɪl] [ɪz] [ˈɔːlweɪz] [prəˈdʒektɪd] [ˈaʊtwədz]

| But | behold | , | as | the | head | flies | round | the | sun | the | tail | is | always | projected | outwards |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 看哪 | , | 作为 | 这 | 头 | 苍蝇 | 圆形的 | 这 | 太阳 | 这 | 尾巴 | 是 | 总是 | 预计 | 向外 |

.

| : |
|---|
| . |

但你看，当太阳的头部绕着太阳飞舞时，它的尾巴总是向外伸展的。

[ðə; ði] [ˈnjuːkliəs] [ɔː(r)] [hed] [meɪ] [biː; bi] [səʊ] [nɪə(r)] [tuː; tə] [ðə; ði] [sʌn] [ðæt] [ðə; ði] [hiːt] [ˌaɪ ˈtiː] [rɪˈsiːvz]

| The | nucleus | or | head | may | be | so | near | to | the | sun | that | the | heat | it | receives |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 核 | 或者 | 头 | 可能 | 是 | 所以 | 靠近 | 到 | 这 | 太阳 | 那 | 这 | 热 | 它 | 接收 |

[wʊd] [biː; bi] [səˈfɪʃ(ə)nt] [tuː; tə] [rɪˈdjuːs] [ˈməʊltən][ˈaɪən][tuː; tə][ˈveɪpə(r)] ;

| would | be | sufficient | to | reduce | molten | iron | to | vapour | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 会 | 是 | 充足的 | 到 | 减少 | 熔融的 | 铁 | 到 | 汽 | ; |

原子核或头部可能离太阳非常近，以至于它接收到的热量足以将熔融的铁蒸发掉；

[bʌt; bət] [ðɪs] [dʌz] [nɒt] [siːm] [tuː; tə] [əˈfekt] [ˌaɪ ˈtiː] : [ˈəʊnli][ðə; ði] [teɪl] [ɪkˈspændz] .

| but | this | does | not | seem | to | affect | it | : | only | the | tail | expands | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 这 | 做 | 不是 | 似乎 | 到 | 影响 | 它 | : | 仅有的 | 这 | 尾巴 | 展开 | . |

但这似乎并没有影响到它：只有尾巴会膨胀。

[ˈsʌmtaɪmz] [ˌaɪ ˈtiː] [bɪˈkʌmz] [tuː] [ɔː(r)][mɔː(r)] [teɪlz] ,

| Sometimes | it | becomes | two | or | more | tails | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 有时 | 它 | 变成 | 二 | 或者 | 更多的 | 尾巴 | , |

有时会变成两条或更多条尾巴，

[ænd; ənd][æz; əz][ˌaɪ ˈtiː] [swiːps] [raʊnd] [bɪˈhaɪnd][ðə; ði] [hed] [ˌaɪ ˈtiː][hæz; həz][tuː; tə][ˈkʌvə(r)][ə; eɪ] [mʌtʃ]

| and | as | it | sweeps | round | behind | the | head | it | has | to | cover | a | much |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 作为 | 它 | 扫荡 | 圆形的 | 在后面 | 这 | 头 | 它 | 有 | 到 | 覆盖 | 一个 | 很多 |

[ˈgreɪtə(r)] [speɪs] [ɪn][ðə; ði] [seɪm] [taɪm] ,

| greater | space | in | the | same | time | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 更大的 | 空间 | 在 | 这 | 相同的 | 时间 | , |

而且，当它绕到头部后方时，在相同的时间内需要覆盖更大的范围。

[ænd; ənd] [ˈðeəfɔː(r)] [ˌaɪ ˈtiː][mʌst; məst][ˈtræv(ə)l][ˈiːv(ə)n][fɑːstə(r)][ðæn; ðən]

| and | therefore | it | must | travel | even | faster | than |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 所以 | 它 | 必须 | 旅行 | 甚至 | 快点 | 比 |

因此，它的速度必须比……更快。

[ [ˌpiː ˈdʒiː] - ]

| [ | Pg | 111 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第111页]

[ðə; ði] [hed] .

| the | head | . |
|---|---|---|
| 这 | 头 | . |

头部。

[ðə; ði] [peɪs] [ɪz] [sʌtʃ] [ðæt] [nəʊ] [kˌælkjʊlˈeɪʃənz] [kæn; kən] [əˈkaʊnt] [fɔː(r); fə(r)] [ˌaɪ ˈtiː] ,

| The | pace | is | such | that | no | calculations | can | account | for | it | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 步伐 | 是 | 这样的 | 那 | 不 | 计算 | 能 | 帐户 | 为了 | 它 | , |

这种发展速度之快，任何计算都无法解释。

[ɪf] [ðə; ði] [teɪl] [ɪz] [kəmˈpəʊzd] [ɒv; əv] [ˈmætə(r)] [ɪn] [ˈeni] [sens] [æz; əz] [wiː; wi] [nəʊ] [ˌaɪ ˈtiː] .

| if | the | tail | is | composed | of | matter | in | any | sense | as | we | know | it | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如果 | 这 | 尾巴 | 是 | 由 | 的 | 事情 | 在 | 任何 | 感觉 | 作为 | 我们 | 知道 | 它 | . |

如果尾巴是由我们所知的任何意义上的物质构成的。

[ðen] [wen] [ðə; ði] [sʌn] [ɪz] [pɑːst] [ðə; ði] [ˈkɒmɪt] [sɪŋks] [əˈweɪ] [əˈgen] ,

| Then | when | the | sun | is | passed | the | comet | sinks | away | again | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然后 | 什么时候 | 这 | 太阳 | 是 | 通过了 | 这 | 彗星 | 水槽 | 离开 | 再次 | , |

当太阳落山后，彗星便再次沉入远方。

[ænd; ənd] [æz; əz] [ˌaɪ ˈtiː] [gəʊz] [ðə; ði] [teɪl] [daɪz] [daʊn] [ænd; ənd] [ˈfaɪnəli] [ ˌdisəˈpiə ] .

| and | as | it | goes | the | tail | dies | down | and | finally | disappears | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 作为 | 它 | 去 | 这 | 尾巴 | 死亡 | 向下 | 和 | 最后 | 消失 | . |

随着它的行进，尾巴逐渐变短，最终消失。

[ðə; ði] [ˈkɒmɪt] [ɪtˈself] [ 'dwindl ] [tuː; tə] [ə; eɪ] [ˈheəri] [stɑː(r)] [wʌns] [mɔː(r)] [ænd; ənd] [gəʊz] — [ˈwɪðə(r)] ?

| The | comet | itself | dwindles | to | a | hairy | star | once | more | and | goes | — | whither | ? |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 彗星 | 本身 | 逐渐减少 | 到 | 一个 | 毛茸茸 | 星星 | 一次 | 更多的 | 和 | 去 | — | 往哪里去 | ? |

彗星本身再次缩小成一颗毛茸茸的恒星，然后——去往何方?

[ˈɪntuː] [speɪs] [səʊ] [rɪˈməʊt] [ðæt] [wiː; wi] [ˈkænɒt] [ˈiːv(ə)n] [driːm] [ɒv; əv] [ˌaɪ ˈtiː] — [fɑː(r)] [əˈweɪ] [ˈɪntuː] [kəʊld]

| Into | space | so | remote | that | we | cannot | even | dream | of | it | — | far | away | into | cold |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 进入 | 空间 | 所以 | 偏僻的 | 那 | 我们 | 不能 | 甚至 | 梦 | 的 | 它 | — | 远的 | 离开 | 进入 | 寒冷的 |

[mɔː(r)] [əˈpɔːlɪŋ] [ðæn; ðən] [ˈeniθɪŋ] [wiː; wi] [kʊd; kəd] [ˈmeʒə(r)] ,

| more | appalling | than | anything | we | could | measure | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 更多的 | 令人震惊 | 比 | 任何事物 | 我们 | 可以 | 措施 | , |

进入遥远到我们甚至无法想象的太空——远在寒冷之中，那里比我们所能测量的任何东西都更加可怕。

[ðə; ði] [kəʊld] [ɒv; əv] [ˈæbsəluːt] [speɪs] .

| the | cold | of | absolute | space | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 寒冷的 | 的 | 绝对 | 空间 | . |

绝对空间的寒冷。

[mɔː(r)] [ænd; ənd] [mɔː(r)] [ˈsləʊli] [ˌaɪ ˈtiː] [ˈtrævlz] , [ˈɔːlweɪz] [əˈweɪ] [ænd; ənd] [əˈweɪ] , [ʌnˈtɪl] [ðə; ði] [sʌn] ,

| More | and | more | slowly | it | travels | , | always | away | and | away | , | until | the | sun | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 更多的 | 和 | 更多的 | 缓慢地 | 它 | 旅行 | , | 总是 | 离开 | 和 | 离开 | , | 直到 | 这 | 太阳 | , |

它移动得越来越慢，一直远离，直到太阳。

[ə; eɪ] [ʃɔːt] [taɪm] [bæk] [ə; eɪ] [hjuːdʒ] [ˈfɜːnɪs] [ˈkʌvərɪŋ] [ɔːl] [ðə; ði] [skaɪ] , [ɪz] [naʊ] [bʌt; bət] [ə; eɪ] [feɪnt] [stɑː(r)]

| a | short | time | back | a | huge | furnace | covering | all | the | sky | , | is | now | but | a | faint | star |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一个 | 短的 | 时间 | 后退 | 一个 | 巨大的 | 炉 | 覆盖 | 全部 | 这 | 天空 | , | 是 | 现在 | 但 | 一个 | 头晕的 | 星星 |

.

:

.

不久前，天空还像一个巨大的火炉，如今却只剩下一颗黯淡的星星。

[ðʌs] [ɒn] [ɪts] [ˈləʊnli] [ˈdʒɜːni] [ˌʌnˈsiːn] [ænd; ənd] [ˌʌnˈnəʊn] [ðə; ði] [ˈkɒmɪt] [gəʊz] .

| Thus | on | its | lonely | journey | unseen | and | unknown | the | comet | goes | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 因此 | 在 | 它是 | 孤独 | 旅行 | 看不见 | 和 | 未知 | 这 | 彗星 | 去 | . |

于是，彗星开始了它孤独的、不为人知的旅程。

[ðɪs] [ˈkɒmɪt] [wɪtʃ] [wiː; wi] [hæv; həv] [ˈteɪkən] [æz; əz] [æn; ən] [ˌɪləˈstreɪʃ(ə)n] [ɪz] [ə; eɪ] [ˈtɪpɪk(ə)l] [wʌn] ,

| This | comet | which | we | have | taken | as | an | illustration | is | a | typical | one | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 彗星 | 哪个 | 我们 | 有 | 已采取 | 作为 | 一个 | 插图 | 是 | 一个 | 典型的 | 一 | , |

我们用作示例的这颗彗星就是一颗典型的彗星。

[bʌt; bət][ɔːl][ɑː(r); ə(r)][nɒt][ðə; ði] [seɪm] .

| but | all | are | not | the | same | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 全部 | 是 | 不是 | 这 | 相同的 | . |

但并非所有都一样。

[sʌm; səm][hæv; həv][nəʊ][teɪlz][æt; ət][ɔːl] , [ænd; ənd]['nevə(r)] [dɪ'veləp] ['eni] ;

| Some | have | no | tails | at | all | , | and | never | develop | any | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一些 | 有 | 不 | 尾巴 | 在 | 全部 | , | 和 | 绝不 | 发展 | 任何 | ; |

有些动物根本没有尾巴，而且永远不会长出尾巴；

[sʌm; səm] [tʃeɪndʒ] ['ʌtəli] ['iːv(ə)n][æz; əz] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)] [wɒtʃt] .

| some | change | utterly | even | as | they | are | watched | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一些 | 改变 | 完全地 | 甚至 | 作为 | 他们 | 是 | 观看 | . |

有些人甚至在被注视下也会发生彻底改变。

[ðə; ði] [seɪm] ['kɒmɪt] [ɪz][səʊ] ['dɪfrənt] [æt; ət] ['dɪfrənt] [taɪmz] [ðæt] [ðə; ði]['əʊnli]['pɒsəb(ə)l] [weɪ] [ɒv; əv]

| The | same | comet | is | so | different | at | different | times | that | the | only | possible | way | of |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 相同的 | 彗星 | 是 | 所以 | 不同的 | 在 | 不同的 | 时代 | 那 | 这 | 仅有的 | 可能的 | 方式 | 的 |

[aɪ'dentɪfaɪɪŋ] [ˌaɪ 'tiː][ɪz][baɪ] ['nəʊɪŋ] [ɪts] [pɑːθ] ,

| identifying | it | is | by | knowing | its | path | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 识别 | 它 | 是 | 经过 | 会心 | 它是 | 小路 | , |

同一颗彗星在不同时期呈现出如此巨大的差异，以至于识别它的唯一方法就是了解它的运行轨迹。

[ænd; ənd]['iːv(ə)n] [ðɪs] [ɪz] [nɒt] [ə; eɪ] ['sɜːt(ə)n] ['meθəd] ,

| and | even | this | is | not | a | certain | method | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 甚至 | 这 | 是 | 不是 | 一个 | 肯定 | 方法 | , |

即使这种方法也并非万无一失。

[fɔː(r); fə(r)][sʌm; səm] [k'ɒmɪts] [ə'pɪə(r)] [tuː; tə]['trævə(l)][æt; ət] ['ɪntərvlz] [ə'lɒŋ] [ðə; ði] [seɪm] [pɑːθ] !

| for | some | comets | appear | to | travel | at | intervals | along | the | same | path | ! |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 一些 | 彗星 | 出现 | 到 | 旅行 | 在 | 间隔 | 沿着 | 这 | 相同的 | 小路 | ! |

有些彗星似乎会沿着同一条路径以一定的间隔运行！

[naʊ] [wiː; wi] [kʌm] [tuː; tə][ðə; ði] ['kwestʃən] [ðæt] [mʌst; məst][hæv; həv] [biːn] [ɪn][ðə; ði][maɪnd][ɒv; əv]

| Now | we | come | to | the | question | that | must | have | been | in | the | mind | of |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 现在 | 我们 | 来 | 到 | 这 | 问题 | 那 | 必须 | 有 | 到过 | 在 | 这 | 头脑 | 的 |

['evriwʌn] [frɒm; frəm][ðə; ði] [bɪ'gɪnɪŋ]

| everyone | from | the | beginning |
|---|---|---|---|
| 每个人 | 从 | 这 | 开始 |

现在我们来谈谈从一开始就萦绕在每个人心头的问题。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 112 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第112页]

[ɒv; əv] [ðɪs] ['tʃæptə(r)] , [wɒt] [ɑː(r); ə(r)] [k'ɒmɪts] ?

| of | this | chapter | , | What | are | comets | ? |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 的 | 这 | 章 | , | 什么 | 是 | 彗星 | ? |

本章内容：什么是彗星?

[ðɪs] ['kwestʃən] [nəʊ][wʌn][kæn; kən]['ɑːnsə(r)] ['defɪnətli] ,

| This | question | no | one | can | answer | definitely | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 问题 | 不 | 一 | 能 | 回答 | 确实 | , |

这个问题没有人能给出确切的答案。

[fɔː(r); fə(r)][ðeə(r)][ɑː(r); ə(r)] ['meni] [θɪŋz] [səʊ] ['pʌzlɪŋ] [ə'baʊt] [ðiːz] [streɪndʒ] [ɐp'iəɹənsɪz] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː]

| for | there | are | many | things | so | puzzling | about | these | strange | appearances | that | it |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 那里 | 是 | 许多 | 事物 | 所以 | 令人费解 | 关于 | 这些 | 奇怪的 | 外貌 | 那 | 它 |

[ɪz] ['dɪfɪkəlt] ['iːv(ə)n][tuː; tə] [sə'dʒest] [æn; ən][ˌeksplə'neɪʃ(ə)n] .

| is | difficult | even | to | suggest | an | explanation | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 是 | 难的 | 甚至 | 到 | 建议 | 一个 | 解释 | . |

因为这些奇怪的现象有很多令人费解的地方，甚至很难提出解释。

[jet] [ə; eɪ] [gʊd] [diːl] [ɪz] [nəʊn] .
**Yet a good deal is known .**
然而 一个 好的 交易 是 已知 .

然而，很多事情我们已经了解。

[ɪn] [ðə; ðɪ] [fɜːst] [pleɪs] , [wiː; wi] [ɑː(r); ə(r)] ['sɜːt(ə)n] [ðæt] [kˈɒmɪts] [hæv; həv] ['veri] ['lɪt(ə)l] ['densəti] — [ðæt] [ɪz] [tuː; tə] [seɪ] ,
**In the first place , we are certain that comets have very little density — that is to say ,**
在 这 第一的 地方 , 我们 是 肯定 那 彗星 有 非常 小的 密度 — 那 是 到 说 ,

首先，我们确信彗星的密度非常低——也就是说，

[ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)] [ˌɪndɪˈskraɪbəbli] [θɪn] , ['θɪnə(r)] [ðæn; ðən] [ðə; ði] ['θɪnɪst] [kaɪnd] [ɒv; əv] [gæs] ; [ænd; ənd] [eə(r)]
**they are indescribably thin , thinner than the thinnest kind of gas ; and air**
他们 是 难以形容地 薄的 , 更薄 比 这 最薄 种类 的 气体 ; 和 空气
,
**,**
,

它们薄得难以形容，比最稀薄的气体还要薄；而空气，

[wɪtʃ] [wiː; wi] ['ɔːlweɪz] [θɪŋk] [səʊ] [θɪn] ,
**which we always think so thin ,**
哪个 我们 总是 思考 所以 薄的 ,

我们总是觉得它很薄，

[wʊd] [biː; bi] ['ɔːlməʊst] [laɪk] [ə; eɪ] ['blæŋkit] [kəm'peəd] [wɪð] [ðə; ði] [mə'tɪəriəl] [ɒv; əv] [kˈɒmɪts] .
**would be almost like a blanket compared with the material of comets .**
会 是 几乎 喜欢 一个 毯子 比较的 和 这 材料 的 彗星 .

与彗星的物质相比，它几乎就像一条毯子。

[ðɪs] [wiː; wi] [dʒʌdʒ] [bɪˈkəz; bɪˈkɒz] [ðeɪ] ['eksəsaɪz] [nəʊ] [sɔːt] [ɒv; əv] ['ɪnfluəns] [ɒn] ['eni] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['plænətri] ['bɒdɪz] [ðeɪ] [drɔː] [nɪə(r)] [tuː; tə] ,
**This we judge because they exercise no sort of influence on any of the planetary bodies they draw near to ,**
这 我们 法官 因为 他们 锻炼 不 种类 的 影响 在 任何 的 这 行星 身体 他们 画 靠近 到 ,

我们做出此判断是因为它们对它们所靠近的任何行星都没有施加任何影响。

[wɪtʃ] [ðeɪ] ['sɜːt(ə)nli] [wʊd] [duː; də] [ɪf] [ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)] [meɪd] [ɒv; əv] ['eni] [kaɪnd] [ɒv; əv] ['sɒlɪd] ['mætə(r)]
**which they certainly would do if they were made of any kind of solid matter**
哪个 他们 当然 会 做 如果 他们 是 制成 的 任何 种类 的 坚硬的 事情
.
**:**
.

如果它们是由任何种类的固体物质制成的，那么它们肯定会这样做。

[ðeɪ] [kʌm] ['sʌmtaɪmz] ['veri] [kləʊz] [tuː; tə] [sʌm; səm] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['plænɪts] .
**They come sometimes very close to some of the planets .**
他们 来 有时 非常 关闭 到 一些 的 这 行星 .

它们有时会非常接近某些行星。

[ə; eɪ] ['kɒmɪt] [wɒz; wəz] [səʊ] [nɪə(r)] [tuː; tə] ['dʒuːpɪtə(r)] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː] [wɒz; wəz] ['æktʃuəli] [ɪn] [ə'mʌŋ] [hɪz; ɪz] [muːnz]
**A comet was so near to Jupiter that it was actually in among his moons**
一个 彗星 曾是 所以 靠近 到 木星 那 它 曾是 实际上 在 之中 他的 月亮
.
**:**
.

一颗彗星距离木星非常近，甚至进入了木星的卫星群中。

[ðə; ði] ['kɒmɪt] [wɒz; wəz] ['vaɪələntli] ['ædʒɪteɪtɪd] ; [hiː; hi][wɒz; wəz] ['pʊld] [ɪn][fækt] [raɪt] [aʊt][ɒv; əv][hɪz; ɪz][əʊld]

| The | comet | was | violently | agitated | ; | he | was | pulled | in | fact | right | out | of | his | old |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 彗星 | 曾是 | 暴力 | 激动 | ; | 他 | 曾是 | 拉 | 在 | 事实 | 正确的 | 出去 | 的 | 他的 | 老的 |

[pɑːθ] ,

| path | , |
|---|---|
| 小路 | , |

彗星剧烈躁动，实际上被完全拉离了原来的轨道。

[ænd; ənd][hæz; həz] [biːn] ['gəʊɪŋ][ɒn][ə; eɪ] [njuː] [wʌn]['evə(r)] [sɪns] ;

| and | has | been | going | on | a | new | one | ever | since | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 有 | 到过 | 去 | 在 | 一个 | 新的 | 一 | 曾经 | 自从 | ; |

此后，它就一直在进行新的尝试；

[bʌt; bət][hiː; hi][dɪd] [nɒt] ['eksəsaɪz] [ðə; ði] [smɔːlɪst] [ɪ'fekt] [ɒn]['dʒuːpɪtə(r)] , [ɔː(r)]['iːv(ə)n][ɒn][ðə; ði] [muːnz] .

| but | he | did | not | exercise | the | smallest | effect | on | Jupiter | , | or | even | on | the | moons | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 他 | 做过 | 不是 | 锻炼 | 这 | 最小 | 影响 | 在 | 木星 | , | 或者 | 甚至 | 在 | 这 | 月亮 | . |

但他对木星，甚至对它的卫星，都没有产生丝毫影响。

[ænd; ənd] , [æz; əz][aɪ] [sed] ['ɜːlɪə(r)] [ɪn] [ðɪs] ['tʃæptə(r)] ,

| And | , | as | I | said | earlier | in | this | chapter | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | , | 作为 | 我 | 说 | 早些时候 | 在 | 这 | 章 | , |

正如我在本章前面提到的，

[wiː; wi][ɒn][ðə; ði] [ɜːθ] [hæv; həv] [biːn] ['æktʃuəli] [ɪn][ðə; ði][fəʊldz][ɒv; əv][ə; eɪ] ['kɑːmɪts] [teɪl] .

| we | on | the | earth | have | been | actually | in | the | folds | of | a | comet's | tail | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 在 | 这 | 地球 | 有 | 到过 | 实际上 | 在 | 这 | 折叠 | 的 | 一个 | 彗星的 | 尾巴 | . |

我们地球上的人实际上一直处于彗星尾巴的褶皱之中。

[ðɪs] [ə'stɒnɪʃɪŋ] [fækt] ['hæpənd] [ɪn][dʒuːn] , - .

| This | astonishing | fact | happened | in | June | , | 1861 | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 惊人 | 事实 | 发生 | 在 | 六月 | , | - | . |

这一惊人事实发生在1861年6月。

[wʌn] ['iːvnɪŋ] ['ɑːftə(r)][ðə; ði][sʌn][hæd; həd][set][ə; eɪ]['gəʊldən] - ['jeləʊ] [dɪsk] , [sə'raʊndɪd] [wɪð] ['fɪlmi]

| One | evening | after | the | sun | had | set | a | golden | - | yellow | disc | , | surrounded | with | filmy |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一 | 晚上 | 后 | 这 | 太阳 | 有 | 放 | 一个 | 金的 | - | 黄色的 | 光盘 | , | 包围 | 和 | 电影 |

['ræpɪŋz] , [ə'pɪəd]

| wrappings | , | appeared |
|---|---|---|
| 包装 | , | 出现 |

一天傍晚，太阳落山后，出现了一个金黄色的圆盘，周围包裹着一层薄薄的薄膜。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 113 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第113页]

[ɪn][ðə; ði][skaɪ] .

| in | the | sky | . |
|---|---|---|---|
| 在 | 这 | 天空 | . |

在天空中。

[ðə; ði] [sʌnz] [laɪt] , [dɪ'fjuːzd] [θruː'aʊt] ['aʊə(r)] ['ætməsfɪə(r)] , [hæd; həd] [prɪ'ventɪd] [ɪts] ['biːɪŋ] [siːn]

| The | sun's | light | , | diffused | throughout | our | atmosphere | , | had | prevented | its | being | seen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 太阳的 | 光 | , | 扩散 | 自始至终 | 我们的 | 气氛 | , | 有 | 阻止 | 它是 | 存在 | 已见 |

['suːnə(r)] .

| sooner | . |
|---|---|
| 很快 | . |

太阳光散射到我们整个大气层中，因此我们之前无法更早地看到它。

[ðɪs] [wɒz; wəz] [ə'pærəntli] [ðə; ði] ['kɑːmɪts] [hed] .

| This | was | apparently | the | comet's | head | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 曾是 | 显然 | 这 | 彗星的 | 头 | . |

这显然是彗星的头部。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] [dɪ'skraɪbd] [æz; əz] - [ðəʊ] [ə; eɪ]['nʌmbə(r)][ɒv; əv] [lait] ,

| It | is | described | as | ' | though | a | number | of | light | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 描述 | 作为 | - | 尽管 | 一个 | 数字 | 的 | 光 | , |

它被描述为“尽管有许多光，

['heɪzi] [klaʊdz] [wɜː(r); wə(r)] ['fləʊtɪŋ] [ə'raʊnd] [ə; eɪ] ['mɪnɪtʃə(r)] [fʊl] [muːn] . -

| hazy | clouds | were | floating | around | a | miniature | full | moon | . | ' |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 朦胧 | 云 | 是 | 漂浮的 | 大约 | 一个 | 微型 | 满的 | 月亮 | . | - |

朦胧的云层围绕着一轮小小的满月漂浮着。

[frɒm; frəm] [ðɪs] [ə; eɪ] [kəʊn] [ɒv; əv] [lait] [ɪk'stendɪd] [fɑː(r)] [ʌp] ['ɪntuː][ðə; ði][skaɪ] ,

| From | this | a | cone | of | light | extended | far | up | into | the | sky | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 从 | 这 | 一个 | 锥体 | 的 | 光 | 扩展 | 远的 | 向上 | 进入 | 这 | 天空 | , |

从这里延伸出一道锥形光柱，直插云霄。

[ænd; ənd] [wen] [ðə; ði] [hed] [dɪsə'pɪəd] [bɪ'ləʊ] [ðə; ði][hə'raɪz(ə)n] [ðɪs] [teɪl] [wɒz; wəz] [siːn] [tuː; tə] [riːtʃ]

| and | when | the | head | disappeared | below | the | horizon | this | tail | was | seen | to | reach |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 什么时候 | 这 | 头 | 消失 | 以下 | 这 | 地平线 | 这 | 尾巴 | 曾是 | 已见 | 到 | 抵达 |

[tuː; tə][ðə; ði] ['zenɪθ] .

| to | the | zenith | . |
|---|---|---|---|
| 到 | 这 | 天顶 | . |

当头部消失在地平线以下时，可以看到尾巴一直延伸到天顶。

[bʌt; bət] [ðæt] [wɒz; wəz] [nɒt] [ɔːl] .

| But | that | was | not | all | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 那 | 曾是 | 不是 | 全部 | . |

但这还不是全部。

[streɪndʒ] [ʃɑːfts] [ɒv; əv] [lait] [siːmd] [tuː; tə] [hæŋ] [raɪt] [ˌəʊvə'hed] ,

| Strange | shafts | of | light | seemed | to | hang | right | overhead | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 奇怪的 | 轴 | 的 | 光 | 似乎 | 到 | 悬挂 | 正确的 | 开销 | , |

奇怪的光束似乎悬挂在头顶上方，

[ænd; ənd][kʊd; kəd]['əʊnli][biː; bi] [ə'kaʊntɪd] [fɔː(r); fə(r)][baɪ] [sə'pəʊzɪŋ] [ðæt] [ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)] [kɔːzd] [baɪ]

| and | could | only | be | accounted | for | by | supposing | that | they | were | caused | by |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 可以 | 仅有的 | 是 | 已记录 | 为了 | 经过 | 假如 | 那 | 他们 | 是 | 导致 | 经过 |

[ə'nʌðə(r)] [teɪl] ['hæŋɪŋ] [streɪt] [ə'bʌv] [ˌjuː 'es] ,

| another | tail | hanging | straight | above | us | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 其他 | 尾巴 | 绞刑 | 直的 | 多于 | 我们 | , |

只有假设它们是由另一条直悬在我们头顶的尾巴造成的，才能解释这些现象。

[səʊ] [ðæt] [wiː; wi] [lʊkt] [ʌp] [æt; ət][ˌaɪ 'tiː] [fɔː'ʃɔːt(ə)nd] [baɪ] [pə'spektɪv] .

| so | that | we | looked | up | at | it | foreshortened | by | perspective | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 那 | 我们 | 看起来 | 向上 | 在 | 它 | 缩短 | 经过 | 看法 | . |

因此，我们仰视它时，由于透视关系，它看起来变短了。

[ðə; ði] ['kɑːmɪts] [hed] [leɪ] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [ɜːθ] [ænd; ənd][ðə; ði] [sʌn] , [ænd; ənd][ɪts] [teɪl] ,

| The | comet's | head | lay | between | the | earth | and | the | sun | , | and | its | tail | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 彗星的 | 头 | 躺 | 之间 | 这 | 地球 | 和 | 这 | 太阳 | , | 和 | 它是 | 尾巴 | , |

彗星的头部位于地球和太阳之间，而它的尾巴，

[wɪtʃ] [ɪk'stendɪd] ['əʊvə(r)] ['meni] [m'ɪliənz] [ɒv; əv] [maɪlz] ,

| which | extended | over | many | millions | of | miles | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 哪个 | 扩展 | 超过 | 许多 | 百万 | 的 | 英里 | , |

绵延数百万英里，

[stretʃt] [aʊt] [bɪ'haɪnd][ɪn] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [weɪ] [ðæt] [ðə; ði] [ɜːθ] [mʌst; məst][hæv; həv] [gɒn] [raɪt] [θruː]

| stretched | out | behind | in | such | a | way | that | the | earth | must | have | gone | right | through |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 拉伸 | 出去 | 在后面 | 在 | 这样的 | 一个 | 方式 | 那 | 这 | 地球 | 必须 | 有 | 已消失 | 正确的 | 通过 |

[ˌaɪ 'tiː] .

| it | . |
|---|---|
| 它 | . |

它向后延伸，以至于泥土肯定直接穿过了它。

[ðə; ði][fækt] [ðæt] [ðə; ði] ['kɒmɪt] ['eksəd] [nəʊ] [pə'septəb(ə)l] ['ɪnfluəns] [ɒn][ðə; ði] [ɜːθ] [æt; ət][ɔːl] ,

| The | fact | that | the | comet | exercised | no | perceptible | influence | on | the | earth | at | all | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 事实 | 那 | 这 | 彗星 | 锻炼 | 不 | 可感知的 | 影响 | 在 | 这 | 地球 | 在 | 全部 | , |

彗星对地球几乎没有任何明显影响这一事实，

[ænd; ənd] [ðæt] [ðeə(r)] [wɜː(r); wə(r)] [nɒt] ['iːv(ə)n] ['eni] [ˌʌnə'kaʊntəb(ə)l] [mæg'netɪk] [stɔːrmz] [ɔː(r)] [dɪ'spleɪz]

| and | that | there | were | not | even | any | unaccountable | magnetic | storms | or | displays |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 那 | 那里 | 是 | 不是 | 甚至 | 任何 | 无法解释 | 磁的 | 暴风雨 | 或者 | 显示器 |

[ɒv; əv] [ɪˌlek'trɪsəti] ,

| of | electricity | , |
|---|---|---|
| 的 | 电 | , |

而且，甚至没有任何无法解释的磁暴或异常放电现象。

[meɪ] [ˌriːə'ʃʊə(r)] [ˌjuː 'es][səʊ] [ðæt] [ɪf] ['evə(r)][wiː; wi][duː; də] [ə'gen] [kʌm] [ɪn]['kɒntækt] [wɪð] [wʌn][ɒv; əv]

| may | reassure | us | so | that | if | ever | we | do | again | come | in | contact | with | one | of |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 可能 | 保证 | 我们 | 所以 | 那 | 如果 | 曾经 | 我们 | 做 | 再次 | 来 | 在 | 接触 | 和 | 一 | 的 |

[ðiːz] [ɪk'striːmli] [faɪn] ,

| these | extremely | fine | , |
|---|---|---|---|
| 这些 | 极其 | 美好的 | , |

或许能让我们安心，这样如果我们再次接触到这些极其精细的……

[θɪn] ['bɒdɪz] , [wiː; wi] [niːd] [nɒt][biː; bi][ə'freɪd] .

| thin | bodies | , | we | need | not | be | afraid | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 薄的 | 身体 | , | 我们 | 需要 | 不是 | 是 | 害怕的 | . |

身材纤细并不需要害怕。

[ðeə(r)] [ɪz] [ə'nʌðə(r)] [weɪ] [ɪn] [wɪtʃ] [wiː; wi][kæn; kən] [dʒʌdʒ] [ɒv; əv][ðə; ði] ['wʌndəf(ə)l] [tɪ'njuːɪti] [ɔː(r)] ['θɪnnəs]

| There | is | another | way | in | which | we | can | judge | of | the | wonderful | tenuity | or | thinness |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那里 | 是 | 其他 | 方式 | 在 | 哪个 | 我们 | 能 | 法官 | 的 | 这 | 精彩的 | 韧性 | 或者 | 薄 |

[ɒv; əv] [k'ɒmɪts] — [ðæt]

| of | comets | — | that |
|---|---|---|---|
| 的 | 彗星 | — | 那 |

我们还可以采用另一种方法来判断彗星的奇妙稀薄程度——那就是

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 114 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第114页]

[ɪz] , [ðæt] [ðə; ði] [smɔːlɪst] [stɑːz] [kæn; kən][biː; bi] [siːn] [θruː] [ðeə(r)] [teɪlz] ,

| is | , | that | the | smallest | stars | can | be | seen | through | their | tails | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 是 | , | 那 | 这 | 最小 | 明星 | 能 | 是 | 已见 | 通过 | 他们的 | 尾巴 | , |

也就是说，最小的恒星可以通过它们的尾巴看到。

['iːv(ə)n] [ðəʊ] [ðəʊz] [teɪlz] [mʌst; məst][biː; bi] ['meni] [θ'aʊzəndz] [ɒv; əv] [maɪlz] [ɪn] ['θɪknəs] .

| even | though | those | tails | must | be | many | thousands | of | miles | in | thickness | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 甚至 | 尽管 | 那些 | 尾巴 | 必须 | 是 | 许多 | 数千 | 的 | 英里 | 在 | 厚度 | . |

即使这些尾巴的厚度可能达到数千英里。

[naʊ] , [ɪf] [ðə; ði] [teɪlz] [wɜː(r); wə(r)] ['eniθɪŋ] [ə'prəʊtʃɪŋ] [ðə; ði] ['densəti] [ɒv; əv]['aʊə(r)] [əʊn]

| Now | , | if | the | tails | were | anything | approaching | the | density | of | our | own |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 现在 | , | 如果 | 这 | 尾巴 | 是 | 任何事物 | 接近 | 这 | 密度 | 的 | 我们的 | 自己的 |

['ætməsfɪə(r)] ,

| atmosphere | , |
|---|---|
| 气氛 | , |

如果这些尾迹的密度接近我们自身的大气层密度，

[ðə; ði] [stɑːz] [wen] [siːn] [θruː] [ðem; ðəm] [wʊd] [ə'pɪə(r)] [tuː; tə][biː; bi] [muːvd] [aʊt] [ɒv; əv][ðeə(r)]

| the | stars | when | seen | through | them | would | appear | to | be | moved | out | of | their |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 明星 | 什么时候 | 已见 | 通过 | 他们 | 会 | 出现 | 到 | 是 | 已搬 | 出去 | 的 | 他们的 |

['pleɪsɪz] .

| places | . |
|---|---|
| 地方 | . |

透过它们看，星星似乎被移出了它们原本的位置。

[ðɪs] [saʊndz] [ɒd] , [ænd; ənd] [rɪ'kwaɪəz] [ə; eɪ] [wɜːd] [ɒv; əv][ˌeksplə'neɪʃ(ə)n] .

| This | sounds | odd | , | and | requires | a | word | of | explanation | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 声音 | 奇怪的 | , | 和 | 需要 | 一个 | 单词 | 的 | 解释 | . |

这听起来很奇怪，需要解释一下。

[ðə; ði][fækt][ɪz] [ðæt] ['eniθɪŋ] [siːn] [θruː] ['eni] [træns'pærənt] ['miːdiəm] [laɪk] ['wɔːtə(r)][ɔː(r)][eə(r)][ɪz]

| The | fact | is | that | anything | seen | through | any | transparent | medium | like | water | or | air | is |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 事实 | 是 | 那 | 任何事物 | 已见 | 通过 | 任何 | 透明的 | 中等的 | 喜欢 | 水 | 或者 | 空气 | 是 |

[wɒt] [ɪz] [kɔːld] [rɪ'fræktɪd] — [ðæt] [ɪz][tuː; tə] [seɪ] ,

| what | is | called | refracted | — | that | is | to | say | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么 | 是 | 称为 | 折射 | — | 那 | 是 | 到 | 说 | , |

事实上，透过水或空气等透明介质所看到的任何东西，都会发生所谓的折射——也就是说，

[ðə; ði] [reɪz] ['kʌmɪŋ] [frɒm; frəm][ˌaɪ 'tiː] [lʊk] [bent] .

| the | rays | coming | from | it | look | bent | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 射线 | 未来 | 从 | 它 | 看 | 弯曲 | . |

从它发出的光线看起来是弯曲的。

['evriwʌn] [ɪz] [kwaɪt] [fə'mɪliə(r)] [wɪð] [ðɪs] [ɪn] ['evrideɪ] [laɪf] , [ðəʊ] [pə'hæps] [ðeɪ] [meɪ] [nɒt] [hæv; həv]

| Everyone | is | quite | familiar | with | this | in | everyday | life | , | though | perhaps | they | may | not | have |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 每个人 | 是 | 相当 | 熟悉的 | 和 | 这 | 在 | 每天 | 生活 | , | 尽管 | 也许 | 他们 | 可能 | 不是 | 有 |

['nəʊtɪst] [ˌaɪ 'tiː] .

| noticed | it | . |
|---|---|---|
| 注意到 | 它 | . |

虽然大家可能没有注意到，但日常生活中每个人都对此非常熟悉。

[juː; jʊ] ['kænɒt] [θrʌst] [ə; eɪ] [stɪk] ['ɪntuː][ðə; ði]['wɔːtə(r)] [wɪ'ðaʊt] ['siːɪŋ] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː] [lʊks] ['krʊkɪd] .

| You | cannot | thrust | a | stick | into | the | water | without | seeing | that | it | looks | crooked | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 你 | 不能 | 推力 | 一个 | 戳 | 进入 | 这 | 水 | 没有 | 看到 | 那 | 它 | 看起来 | 歪 | . |

你不可能把一根棍子插进水里而不发现它看起来是歪的。

[eə(r)] ['biːɪŋ] [les] [dens] [ðæn; ðən]['wɔːtə(r)][hæz; həz] [nɒt] [kwaɪt] [səʊ] [strɒŋ] [ə; eɪ] [rɪ'fræktɪŋ] ['paʊə(r)] ,

| Air | being | less | dense | than | water | has | not | quite | so | strong | a | refracting | power | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 空气 | 存在 | 较少的 | 稠密 | 比 | 水 | 有 | 不是 | 相当 | 所以 | 强的 | 一个 | 折射 | 力量 | , |

空气密度比水小，因此其折射能力也不如水强。

[bʌt; bət] [stɪl] [ˌaɪ 'tiː][hæz; həz][sʌm; səm] .

| but | still | it | has | some | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 仍然 | 它 | 有 | 一些 | . |

但它仍然有一些。

[wiː; wi] ['kænɒt] [pruːv] [ˌaɪ 'tiː][ɪn][dʒʌst][ðə; ði] [seɪm] [weɪ] , [bɪ'kəz; bɪ'kɒz][wiː; wi][ɑː(r); ə(r)][ɔːl][ˌɪn'saɪd][ðə; ði]

| We | cannot | prove | it | in | just | the | same | way | , | because | we | are | all | inside | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 不能 | 证明 | 它 | 在 | 只是 | 这 | 相同的 | 方式 | , | 因为 | 我们 | 是 | 全部 | 里面 | 这 |

['ætməsfɪə(r)] [ɑː'selvz] ,

| atmosphere | ourselves | , |
|---|---|---|
| 气氛 | 我们自己 | , |

我们不能用同样的方式证明这一点，因为我们自己都身处大气层之中。

[ænd; ənd][ðeə(r)][ɪz][nəʊ] [ˌpɒsə'bɪlətɪ] [ɒv; əv] ['θrʌstɪŋ] [ə; eɪ] [stɪk] ['ɪntuː][ˌaɪ 'tiː][frɒm; frəm][ðə; ði] [ˌaʊt'saɪd] !

| and | there | is | no | possibility | of | thrusting | a | stick | into | it | from | the | outside | ! |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 那里 | 是 | 不 | 可能性 | 的 | 推进 | 一个 | 戳 | 进入 | 它 | 从 | 这 | 外部 | ! |

而且根本不可能从外面把棍子插进去！

[ðə; ði]['əʊnli] [wei] [wi:; wi] [nəʊ] [ˌaɪ 'ti:][ɪz][baɪ] ['lʊkɪŋ] [æt; ət] ['sʌmθɪŋ] [wɪtʃ] [ɪz] - [ˌaʊt'saɪd] - [ɔ:l'redi] ,

| The | only | way | we | know | it | is | by | looking | at | something | which | is | ' | outside | ' | already | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 仅有的 | 方式 | 我们 | 知道 | 它 | 是 | 经过 | 寻找 | 在 | 某物 | 哪个 | 是 | - | 外部 | - | 已经 | , |

我们了解它的唯一方法是通过观察已经存在于“外部”的事物。

[ænd; ənd][wi:; wi][faɪnd] ['plenti] [ɒv; əv]['ɒbdʒɪkts][ɪn][ðə; ði][skaɪ] .

| and | we | find | plenty | of | objects | in | the | sky | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 我们 | 寻找 | 很多 | 的 | 对象 | 在 | 这 | 天空 | . |

我们在天空中发现了许多物体。

[æz; əz][ə; eɪ]['mætə(r)][ɒv; əv][fækt] ,

| As | a | matter | of | fact | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 一个 | 事情 | 的 | 事实 | , |

事实上，

[ðə; ði] [stɑ:z] [ɑ:(r); ə(r)][ɔ:l][ə; eɪ]['lɪt(ə)l] ['pʊld] [aʊt] [ɒv; əv][ðeə(r)]['pleɪsɪz] [baɪ] ['bi:ɪŋ] [si:n] [θru:] [ðə; ði]

| the | stars | are | all | a | little | pulled | out | of | their | places | by | being | seen | through | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 明星 | 是 | 全部 | 一个 | 小的 | 拉 | 出去 | 的 | 他们的 | 地方 | 经过 | 存在 | 已见 | 通过 | 这 |

[eə(r)] ,

| air | , |
|---|---|
| 空气 | , |

透过空气观测，星星们的位置都略微偏离了原本的位置。

[ænd; ənd] [ðəʊ] [ɒv; əv] [kɔ:s] [wi:; wi][du:; də][nɒt] ['nəʊtɪs] [ðɪs] ,

| and | though | of | course | we | do | not | notice | this | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 尽管 | 的 | 课程 | 我们 | 做 | 不是 | 注意 | 这 | , |

当然，我们通常不会注意到这一点，

[ə'strɔnəməz] [nəʊ] [ˌaɪ 'ti:][ænd; ənd][hæv; həv][tu:; tə] [meɪk] [ə'laʊəns] [fɔ:(r); fə(r)][ˌaɪ 'ti:] .

| astronomers | know | it | and | have | to | make | allowance | for | it | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 天文学家 | 知道 | 它 | 和 | 有 | 到 | 制作 | 津贴 | 为了 | 它 | . |

天文学家们都知道这一点，并且必须考虑到这一点。

[ðə; ði] [ɪ'fekt]

| The | effect |
|---|---|
| 这 | 影响 |

效果

[ [ˌpi: 'dʒi:] - ]

| [ | Pg | 115 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第115页]

[ɪz][məʊst]['nəʊtɪsəb(ə)l][ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv][ðə; ði] [sʌn] [wen] [hi:; hi][ɪz]['gəʊɪŋ] [daʊn] ,

| is | most | noticeable | in | the | case | of | the | sun | when | he | is | going | down | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 是 | 最多 | 显 | 在 | 这 | 案件 | 的 | 这 | 太阳 | 什么时候 | 他 | 是 | 去 | 向下 | , |

最明显的例子就是太阳落山的时候。

[fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði] ['ætməsfɪə(r)] [bendz] [hɪz; ɪz] [reɪz] [ʌp] ,

| for | the | atmosphere | bends | his | rays | up | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 这 | 气氛 | 弯曲 | 他的 | 射线 | 向上 | , |

因为大气层会使他的光线向上弯曲，

[ænd; ənd] [ðəʊ] [wi:; wi] [si:] [hɪm][ə; eɪ] [greɪt] ['gləʊɪŋ] [red] [bɔ:l][ɒn][ðə; ði][hə'raɪz(ə)n] , [ænd; ənd] [wɒtʃ]

| and | though | we | see | him | a | great | glowing | red | ball | on | the | horizon | , | and | watch |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 尽管 | 我们 | 看 | 他 | 一个 | 伟大的 | 发光 | 红色的 | 球 | 在 | 这 | 地平线 | , | 和 | 手表 |

[hɪm] ,

| him | , |
|---|---|
| 他 | , |

虽然我们看到地平线上出现一个巨大的、闪闪发光的红色球体，并注视着他，

[æz; əz][wiː; wi] [θɪŋk] , [drɒp] ['grædʒuəli] [aʊt][ɒv; əv] [saɪt] ,

| as | we | think | , | drop | gradually | out | of | sight | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 我们 | 思考 | , | 降低 | 逐步地 | 出去 | 的 | 视线 | , |

当我们思考时，逐渐消失在视线之外，

[wiː; wi][ɑː(r); ə(r)] ['riːəli] ['lʊkɪŋ] [æt; ət][hɪm][fɔː(r); fə(r)][ðə; ði][lɑːst]['məʊmənt][ɔː(r)] [tuː] [wen] [hiː; hi]

| we | are | really | looking | at | him | for | the | last | moment | or | two | when | he |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 是 | 真的 | 寻找 | 在 | 他 | 为了 | 这 | 最后的 | 片刻 | 或者 | 二 | 什么时候 | 他 |

[hæz; həz] [ɔːl'redi] [gɒn] ,

| has | already | gone | , |
|---|---|---|---|
| 有 | 已经 | 已消失 | , |

我们其实是在注视着他离世后的最后时刻，或者说，他已经离开之后的最后几分钟。

[fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [reɪz] [ɑː(r); ə(r)] [bent] [ʌp] [baɪ][ðə; ði][eə(r)][ænd; ənd][hɪz; ɪz] ['ɪmɪdʒ] ['liŋgəz] [wen] [ðə; ði]['riːəl]

| for | the | rays | are | bent | up | by | the | air | and | his | image | lingers | when | the | real |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 这 | 射线 | 是 | 弯曲 | 向上 | 经过 | 这 | 空气 | 和 | 他的 | 图像 | 徘徊不去 | 什么时候 | 这 | 真实的 |

[sʌn] [hæz; həz] [dɪsə'pɪəd] .

| sun | has | disappeared | . |
|---|---|---|---|
| 太阳 | 有 | 消失 | . |

因为光线被空气弯曲，当真正的太阳消失后，他的影像仍然停留在那里。

[ə; eɪ] [stɪk] [θrʌst] ['ɪntuː] [ðə; ði]['wɔːtə(r)] [ə'pɪəz] ['krʊkɪd] .

| A | STICK | THRUST | INTO | THE | WATER | APPEARS | CROOKED | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一个 | 戳 | 推力 | 进入 | 这 | 水 | 出现 | 歪 | . |

插入水中的棍子看起来是歪的。

['ðeəfɔː(r)] [ɪn] ['lʊkɪŋ] [θruː] [ðə; ði] ['luːmɪnəs] [stʌf] [ðæt] [fɔːmz] [ə; eɪ] ['kɑːmɪts] [teɪl] [ə'strɔnəməz]

| Therefore | in | looking | through | the | luminous | stuff | that | forms | a | comet's | tail | astronomers |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 在 | 寻找 | 通过 | 这 | 发光的 | 东西 | 那 | 表格 | 一个 | 彗星的 | 尾巴 | 天文学家 |

[mait] [wel] [ɪk'spekt][tuː; tə] [siː] [ðə; ði] [stɑːz] [dɪs'pleɪst] ,

| might | well | expect | to | see | the | stars | displaced | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 可能 | 出色地 | 预计 | 到 | 看 | 这 | 明星 | 流离失所 | , |

因此，天文学家在观察彗尾的发光物质时，很可能会预期会看到恒星发生位移。

[bʌt; bət][nɒt][ə; eɪ][saɪn][ɒv; əv] [ðɪs] [ə'pɪəz] .

| but | not | a | sign | of | this | appears | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 不是 | 一个 | 符号 | 的 | 这 | 出现 | . |

但目前尚未出现任何迹象表明存在这种情况。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['dɪfɪkəlt] [tuː; tə][ɪ'mædʒɪn] , ['ðeəfɔː(r)] , [wɒt] [ðə; ði][teɪl][kæn; kən][biː; bi] [meɪd] [ɒv; əv] .

| It | is | difficult | to | imagine | , | therefore | , | what | the | tail | can | be | made | of | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 难的 | 到 | 想象 | , | 所以 | , | 什么 | 这 | 尾巴 | 能 | 是 | 制成 | 的 | . |

因此，很难想象尾巴是由什么构成的。

[ðə; ði][aɪ'dɪə][ɪz] [ðæt] [ðə; ði] [sʌn] ['eksəsaɪzɪz][ə; eɪ] [sɔːt] [ɒv; əv] [rɪ'pʌlsɪv] [ɪ'fekt] [ɒn] ['sɜːt(ə)n] ['elɪmənts]

| The | idea | is | that | the | sun | exercises | a | sort | of | repulsive | effect | on | certain | elements |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 主意 | 是 | 那 | 这 | 太阳 | 练习 | 一个 | 种类 | 的 | 丑恶 | 影响 | 在 | 肯定 | 元素 |

[faʊnd] [ɪn][ðə; ði] ['kɑːmɪts] [hed] — [ðæt] [ɪz][tuː; tə] [seɪ] ,

| found | in | the | comet's | head | — | that | is | to | say | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 成立 | 在 | 这 | 彗星的 | 头 | — | 那 | 是 | 到 | 说 | , |

其原理是，太阳对彗星头部某些元素具有某种排斥作用——也就是说，

[ˌaɪ 'tiː] [puʃiz] [ðem; ðəm] [ə'weɪ] , [ænd; ənd] [ðæt] [æz; əz][ðə; ði] [hed] [ə'prəʊtʃɪz] [ðə; ði] [sʌn] ,

| it | pushes | them | away | , | and | that | as | the | head | approaches | the | sun | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 推动 | 他们 | 离开 | , | 和 | 那 | 作为 | 这 | 头 | 方法 | 这 | 太阳 | , |

它将它们推开，而当头部接近太阳时，

[ðiːz] ['elɪmənts] [ɑː(r); ə(r)] ['drɪvn] [aʊt] [ɒv; əv][ˌaɪ 'tiː] [ə'weɪ] [frɒm; frəm][ðə; ði] [sʌn] [ɪn] ['veɪpə(r)] .

| these | elements | are | driven | out | of | it | away | from | the | sun | in | vapour | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这些 | 元素 | 是 | 驱动 | 出去 | 的 | 它 | 离开 | 从 | 这 | 太阳 | 在 | 汽 | . |

这些元素在阳光照射下以蒸汽的形式从其中逸出。

[ðɪs] ['ækʃ(ə)n] [meɪ] [hæv; həv] ['sʌmθɪŋ] [tuː; tə][duː; də] [wɪð] [ɪˌlek'trɪsəti] , [wɪtʃ] [ɪz] [jet] ['lɪt(ə)l]

**This** 这 **action** 行动 **may** 可能 **have** 有 **something** 某物 **to** 到 **do** 做 **with** 和 **electricity** 电 **,** , **which** 哪个 **is** 是 **yet** 然而 **little** 小的

[ˌʌndə'stʊd] ; ['eniweɪ] ,

**understood** 理解 **;** ; **anyway** 反正 **,** ,

这种行为可能与电有关，而人们对电的了解还非常有限；总之，

[ðə; ði] [ɪ'fekt] [ɪz] [ðæt] , [ɪn'sted] [ɒv; əv] [ə'træktɪŋ] [ðə; ði]['mætə(r)] [tə'wɔːd] [ɪt'self] ,

**the** 这 **effect** 影响 **is** 是 **that** 那 **,** , **instead** 反而 **of** 的 **attracting** 吸引 **the** 这 **matter** 事情 **toward** 朝向 **itself** 本身 **,** ,

其结果是，它非但没有将物质吸引到自身，

[ɪn] [wɪtʃ] [keɪs] [wiː; wi] [ʃʊd; ʃəd] [siː] [ðə; ði] ['kɑːmɪts] [teɪlz] ['stretʃɪŋ] [tə'wɔːd] [ðə; ði] [sʌn] ,

**in** 在 **which** 哪个 **case** 案件 **we** 我们 **should** 应该 **see** 看 **the** 这 **comet's** 彗星的 **tails** 尾巴 **stretching** 伸展 **toward** 朝向 **the** 这 **sun** 太阳 **,** ,

在这种情况下，我们应该能看到彗星的尾巴伸向太阳。

[ðə; ði] [sʌn] [draɪvz] [ˌaɪ 'tiː] [ə'weɪ] !

**the** 这 **sun** 太阳 **drives** 驱动 **it** 它 **away** 离开 **!** !

太阳把它赶走了！

[ɪn][ðə; ði]['tʃæptə(r)][ɒn][ðə; ði][sʌn][wiː; wi][hæd; həd][tuː; tə][ɪ'mædʒɪn] ['sʌmθɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði] [seɪm] [kaɪnd]

**In** 在 **the** 这 **chapter** 章 **on** 在 **the** 这 **sun** 太阳 **we** 我们 **had** 有 **to** 到 **imagine** 想象 **something** 某物 **of** 的 **the** 这 **same** 相同的 **kind** 种类

[tuː; tə] [ə'kaʊnt] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði][kə'rəʊnə] ,

**to** 到 **account** 帐户 **for** 为了 **the** 这 **corona** 冠状病毒 **,** ,

在关于太阳的章节中，我们必须想象类似的东西来解释日冕现象。

[ænd; ənd][ðə; ði][kə'rəʊnə][ænd; ənd]

**and** 和 **the** 这 **corona** 冠状病毒 **and** 和

以及冠状病毒和

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

**[** [ **Pg** 页 **116** - ] **]** ]

[第116页]

[ðə; ði] ['kɑːmɪts] [teɪlz] [meɪ] [biː; bi] ['riːəli] [ə'kɪn][tuː; tə] [iːtʃ] ['ʌðə(r)] ,

**the** 这 **comet's** 彗星的 **tails** 尾巴 **may** 可能 **be** 是 **really** 真的 **akin** 类似的 **to** 到 **each** 每个 **other** 其他 **,** ,

彗星的两条尾巴可能非常相似。

[ænd; ənd][kʊd; kəd] [pə'hæps] [biː; bi] [ɪk'spleɪnd] [ɪn][ðə; ði] [seɪm] [weɪ] .

**and** 和 **could** 可以 **perhaps** 也许 **be** 是 **explained** 解释 **in** 在 **the** 这 **same** 相同的 **way** 方式 **.** .

或许可以用同样的方法来解释。

[nəʊ] [wiː; wi] [kʌm] [tuː; tə][ə; eɪ]['streɪndʒə(r)][fækt] [stɪl] .

**Now** 现在 **we** 我们 **come** 来 **to** 到 **a** 一个 **stranger** 陌生人 **fact** 事实 **still** 仍然 **.** .

现在我们来谈谈一个更奇怪的事实。

[sʌm; səm] [kˈɒmɪts] [gəʊ] [raɪt] [θruː] [ðə; ði] [sʌnz] [kə'rəʊnə] ,

**Some** 一些 **comets** 彗星 **go** 去 **right** 正确的 **through** 通过 **the** 这 **sun's** 太阳的 **corona** 冠状病毒 **,** ,

有些彗星会直接穿过太阳的日冕，

[ænd; ənd] [jet] [duː; də] [nɒt] [siːm] [tuː; tə] [biː; bi] ['ɪnfluənst] [baɪ] [ˌaɪ 'tiː] [ɪn] [ðə; ði] [smɔːlɪst] [dɪ'griː] .

| and | yet | do | not | seem | to | be | influenced | by | it | in | the | smallest | degree | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 然而 | 做 | 不是 | 似乎 | 到 | 是 | 影响 | 经过 | 它 | 在 | 这 | 最小 | 程度 | . |

然而，他们似乎丝毫没有受到它的影响。

[ðɪs] [meɪ] [nɒt] [siːm] ['veri] ['wʌndəf(ə)l] [æt; ət] [fɜːst] [pə'hæps] ,

| This | may | not | seem | very | wonderful | at | first | perhaps | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 可能 | 不是 | 似乎 | 非常 | 精彩的 | 在 | 第一的 | 也许 | , |

乍一看，这或许并不令人感到多么美妙，

[bʌt; bət] [ɪf] [juː; jʊ] [rɪ'membə(r)] [ðæt] [ə; eɪ] [dæʃ] [θruː] ['eniθɪŋ] [səʊ] [dens] [æz; əz] ['aʊə(r)] ['ætməsfɪə(r)]

| but | if | you | remember | that | a | dash | through | anything | so | dense | as | our | atmosphere |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 如果 | 你 | 记住 | 那 | 一个 | 短跑 | 通过 | 任何事物 | 所以 | 稠密 | 作为 | 我们的 | 气氛 |

,

,

,

但如果你记住，快速穿过像我们大气层这样稠密的物质，

[æt; ət] [ə; eɪ] [peɪs] [mʌtʃ] [les] [ðæn; ðən] [ðæt] [æt; ət] [wɪtʃ] [ə; eɪ] ['kɒmɪt] [gəʊz] ,

| at | a | pace | much | less | than | that | at | which | a | comet | goes | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 一个 | 步伐 | 很多 | 较少的 | 比 | 那 | 在 | 哪个 | 一个 | 彗星 | 去 | , |

速度远低于彗星的运行速度。

[ɪz] [ɪ'nʌf] [tuː; tə] [hiːt] ['aɪən] [tuː; tə] [ə; eɪ] [waɪt] [hiːt] , [ænd; ənd] [ðen] [meɪk] [ˌaɪ 'tiː] [flai] [ɒf] [ɪn] ['veɪpə(r)] ,

| is | enough | to | heat | iron | to | a | white | heat | , | and | then | make | it | fly | off | in | vapour | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 是 | 足够的 | 到 | 热 | 铁 | 到 | 一个 | 白色的 | 热 | , | 和 | 然后 | 制作 | 它 | 飞 | 离开 | 在 | 汽 | , |

足以将铁加热到白炽状态，然后使其蒸发殆尽。

[wiː; wi] [get] [ə; eɪ] [glɪmps] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ɪk'striːm] ['faɪnnəs] [ɒv; əv] [ðə; ði] [mə'tɪəriəlz] [wɪtʃ] [meɪk] [ðə; ði]

| we | get | a | glimpse | of | the | extreme | fineness | of | the | materials | which | make | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 得到 | 一个 | 一瞥 | 的 | 这 | 极端 | 精细度 | 的 | 这 | 材料 | 哪个 | 制作 | 这 |

[kə'rəʊnə] .

| corona | . |
|---|---|
| 冠状病毒 | . |

我们得以一窥构成日冕的物质的极致精细。

[hɪə(r)] [ɪz] ['hɜːrʃəlz] [ə'kaʊnt] [ɒv; əv] [ə; eɪ] ['kɒmɪt] [ðæt] [went] ['veri] [nɪə(r)] [ðə; ði] [sʌn] :

| Here | is | Herschel's | account | of | a | comet | that | went | very | near | the | sun | : |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这里 | 是 | 赫歇尔的 | 帐户 | 的 | 一个 | 彗星 | 那 | 去 | 非常 | 靠近 | 这 | 太阳 | : |

以下是赫歇尔对一颗非常接近太阳的彗星的描述：

- [ðə; ði] ['kɑːmɪts] ['dɪstəns] [frɒm; frəm] [ðə; ði] [sʌnz] ['sentə(r)] [wɒz; wəz] [ə'baʊt] [ðə; ði] 160th [pɑːt] [ɒv; əv]

| ' | The | comet's | distance | from | the | sun's | centre | was | about | the | 160th | part | of |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | 这 | 彗星的 | 距离 | 从 | 这 | 太阳的 | 中心 | 曾是 | 关于 | 这 | 160th | 部分 | 的 |

['aʊə(r)] ['dɪstəns] [frɒm; frəm] [ˌaɪ 'tiː] .

| our | distance | from | it | . |
|---|---|---|---|---|
| 我们的 | 距离 | 从 | 它 | . |

“这颗彗星到太阳中心的距离大约是我们到太阳距离的160分之一。”

[ɔːl] [ðə; ði] [hiːt] [wiː; wi] [ɪn'dʒɔɪ] [ɒn] [ðɪs] [ɜːθ] ['kɒmz] [frɒm; frəm] [ðə; ði] [sʌn] .

| All | the | heat | we | enjoy | on | this | earth | comes | from | the | sun | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 全部 | 这 | 热 | 我们 | 享受 | 在 | 这 | 地球 | 来 | 从 | 这 | 太阳 | . |

地球上我们所享受的所有热量都来自太阳。

[ɪ'mædʒɪn] [ðə; ði] [hiːt] [wiː; wi] [ʃʊd; ʃəd] [hæv; həv] [tuː; tə] [ɪn'djʊə(r)] [ɪf] [ðə; ði] [sʌn] [wɜː(r); wə(r)] [tuː; tə] [ə'prəʊtʃ]

| Imagine | the | heat | we | should | have | to | endure | if | the | sun | were | to | approach |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 想象 | 这 | 热 | 我们 | 应该 | 有 | 到 | 忍受 | 如果 | 这 | 太阳 | 是 | 到 | 方法 |

[ˌjuː 'es] ,

| us | , |
|---|---|
| 我们 | , |

想象一下，如果太阳向我们逼近，我们将要忍受多么酷热的天气。

[ɔː(r)][wiː; wi][ðə; ði][sʌn] , [tuː; tə][wʌn] 160th [pɑːt][ɒv; əv][ɪts]['prez(ə)nt] ['dɪstəns] .

| or | we | the | sun | , | to | one | 160th | part | of | its | present | distance | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 或者 | 我们 | 这 | 太阳 | , | 到 | 一 | 160th | 部分 | 的 | 它是 | 展示 | 距离 | . |

或者说，太阳距离我们只有目前距离的1/160。

[ˌaɪ 'tiː] [wʊd] [nɒt][biː; bi] ['mɪəli] [æz; əz] [ɪf] - [sʌnz] [wɜː(r); wə(r)] ['ʃaɪnɪŋ] [ɒn][ˌjuː 'es][ɔːl][æt; ət][wʌns] ,

| It | would | not | be | merely | as | if | 160 | suns | were | shining | on | us | all | at | once | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 会 | 不是 | 是 | 仅仅 | 作为 | 如果 | - | 太阳 | 是 | 灼灼 | 在 | 我们 | 全部 | 在 | 一次 | , |

这并非仅仅是仿佛有160个太阳同时照耀着我们，

[bʌt; bət] , - [taɪmz] - ,

| but | , | 160 | times | 160 | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 但 | , | - | 时代 | - | , |

但是，160乘以160，

[ə'kɔːdɪŋ] [tuː; tə][ə; eɪ] [ruːl] [wɪtʃ] [ɪz] [wel] [nəʊn] [tuː; tə][ɔːl] [huː] [ɑː(r); ə(r)] [kən'vɜːs(ə)nt] [wɪð] [sʌtʃ]

| according | to | a | rule | which | is | well | known | to | all | who | are | conversant | with | such |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 根据 | 到 | 一个 | 规则 | 哪个 | 是 | 出色地 | 已知 | 到 | 全部 | WHO | 是 | 熟人 | 和 | 这样的 |

['mætəz] .

| matters | . |
|---|---|
| 事情 | . |

根据一条凡是熟悉此类事情的人都知道的规则。

[naʊ] , [ðæt] [ɪz] - , - .

| Now | , | that | is | 25 | , | 600 | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 现在 | , | 那 | 是 | - | , | - | . |

现在是 25,600。

['əʊnli][ɪ'mædʒɪn][ə; eɪ][gleə(r)] - ,

| Only | imagine | a | glare | 25 | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 仅有的 | 想象 | 一个 | 强光 | - | , |

想象一下25，

- [taɪmz] ['fɪəsə(r)][ðæn; ðən][ðæt] [ɒv; əv][ðə; ði][ˌekwə'tɔːriəl] ['sʌnʃaɪn] [æt; ət] [nuːn] [deɪ] [wɪð] [ðə; ði][sʌn]

| 600 | times | fiercer | than | that | of | the | equatorial | sunshine | at | noon | day | with | the | sun |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | 时代 | 更凶猛 | 比 | 那 | 的 | 这 | 赤道 | 阳光 | 在 | 中午 | 天 | 和 | 这 | 太阳 |

['vɜːtɪk(ə)l] .

| vertical | . |
|---|---|
| 垂直的 | . |

比赤道正午太阳垂直照射时的阳光强度高600倍。

[ɪn] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [hiːt]

| In | such | a | heat |
|---|---|---|---|
| 在 | 这样的 | 一个 | 热 |

在这样的高温下

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 117 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第117页]

[ðeə(r)][ɪz][nəʊ] ['sʌbstəns] [wiː; wi] [nəʊ] [ɒv; əv] [wɪtʃ] [wʊd] [nɒt] [rʌn] [laɪk]['wɔːtə(r)] , [bɔɪl] ,

| there | is | no | substance | we | know | of | which | would | not | run | like | water | , | boil | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那里 | 是 | 不 | 物质 | 我们 | 知道 | 的 | 哪个 | 会 | 不是 | 跑步 | 喜欢 | 水 | , | 熬 | , |

我们所知的任何物质都不会像水一样流动、沸腾。

[ænd; ənd][biː; bi] [kən'vɜːtɪd] ['ɪntuː] [sməʊk] [ɔː(r)]['veɪpə(r)] .

| and | be | converted | into | smoke | or | vapour | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 是 | 转换 | 进入 | 抽烟 | 或者 | 汽 | . |

并转化为烟雾或蒸汽。

[nəʊ]['wʌndə(r)][ðə; ði] ['kɒmɪt] [geɪv] ['evɪdəns] [ɒv; əv]['vaɪələnt] [ɪk'saɪtmənt] ,

| No | wonder | the | comet | gave | evidence | of | violent | excitement | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 不 | 想知道 | 这 | 彗星 | 给予 | 证据 | 的 | 暴力 | 激动 | , |

难怪这颗彗星表现出剧烈的兴奋状态。

['kʌmɪŋ] [frɒm; frəm][ðə; ði][kəʊld]['riːdʒən] [ˌaʊt'saɪd] [ðə; ði] ['plænətri] ['sɪstəm] ['tɔːpɪd] [ænd; ənd][aɪs] - [baʊnd]

| coming | from | the | cold | region | outside | the | planetary | system | torpid | and | ice | - | bound |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 未来 | 从 | 这 | 寒冷的 | 地区 | 外部 | 这 | 行星 | 系统 | 迟钝 | 和 | 冰 | - | 边界 |

.

:

.

来自行星系统外寒冷区域，迟缓且冰封。

[ɔːl'redi] [wen] [ə'raɪvd] ['iːv(ə)n][ɪn]['aʊə(r)] ['tempərət] ['riːdʒən][ˌaɪ 'tiː][bɪ'gæn][tuː; tə] [ʃəʊ] [saɪnz] [ɒv; əv]

| Already | when | arrived | even | in | our | temperate | region | it | began | to | show | signs | of |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 已经 | 什么时候 | 到达的 | 甚至 | 在 | 我们的 | 温带 | 地区 | 它 | 开始 | 到 | 展示 | 标志 | 的 |

[ɪn'tɜːn(ə)l] [æk'tɪvəti] ;

| internal | activity | ; |
|---|---|---|
| 内部的 | 活动 | ; |

即使在我们温带地区，它到达后也已经开始出现内部活动的迹象；

[ðə; ði] [hed] [hæd; həd] [bɪ'gʌn] [tuː; tə] [dɪ'veləp] , [ænd; ənd][ðə; ði][teɪl][tuː; tə] ['iːlɒŋgeɪt] ,

| the | head | had | begun | to | develop | , | and | the | tail | to | elongate | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 头 | 有 | 开始 | 到 | 发展 | , | 和 | 这 | 尾巴 | 到 | 拉长 | , |

头部开始发育，尾巴也开始变长。

[tɪl] [ðə; ði] ['kɒmɪt] [wɒz; wəz][fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ][taɪm] [lɒst] [saɪt] [ɒv; əv] — [nɒt][fɔː(r); fə(r)] [deɪz] ['ɑːftəwədz]

| till | the | comet | was | for | a | time | lost | sight | of | — | not | for | days | afterwards |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 直到 | 这 | 彗星 | 曾是 | 为了 | 一个 | 时间 | 丢失的 | 视线 | 的 | — | 不是 | 为了 | 天 | 然后 |

[wɒz; wəz][ˌaɪ 'tiː] [siːn] ;

| was | it | seen | ; |
|---|---|---|---|
| 曾是 | 它 | 已见 | ; |

直到彗星一度消失在人们的视线中——此后数日都未能再次见到它；

[ænd; ənd][ɪts] [teɪl] , [huːz] [də'rekʃ(ə)n][wɒz; wəz] [rɪ'vɜːst] ,

| and | its | tail | , | whose | direction | was | reversed | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 它是 | 尾巴 | , | 谁 | 方向 | 曾是 | 反转 | , |

它的尾巴方向相反，

[ænd; ənd] [wɪtʃ] [kʊd; kəd][nɒt] ['pɒsəbli] [biː; bi][ðə; ði] [seɪm] [teɪl][ˌaɪ 'tiː][hæd; həd][bɪ'fɔː(r)] ,

| and | which | could | not | possibly | be | the | same | tail | it | had | before | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 哪个 | 可以 | 不是 | 可能 | 是 | 这 | 相同的 | 尾巴 | 它 | 有 | 前 | , |

而且这绝不可能是它以前的那条尾巴。

[hæd; həd] [ɔːl'redi] ['leŋθənd] [tuː; tə][æn; ən][ɪk'stent][ɒv; əv][ə'baʊt] ['naɪnti] [m'ɪliənz] [ɒv; əv][maɪlz] ,

| had | already | lengthened | to | an | extent | of | about | ninety | millions | of | miles | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 有 | 已经 | 加长 | 到 | 一个 | 程度 | 的 | 关于 | 九十 | 百万 | 的 | 英里 | , |

已经延伸到大约九千万英里长，

[səʊ] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][mʌst; məst][hæv; həv] [biːn] [ʃɒt] [aʊt] [wɪð] [ɪ'mens] [fɔːs] [ɪn][ə; eɪ][də'rekʃ(ə)n] [ə'weɪ]

| so | that | it | must | have | been | shot | out | with | immense | force | in | a | direction | away |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 那 | 它 | 必须 | 有 | 到过 | 射击 | 出去 | 和 | 巨大 | 力量 | 在 | 一个 | 方向 | 离开 |

[frɒm; frəm][ðə; ði][sʌn] . -

| from | the | sun | . | ' |
|---|---|---|---|---|
| 从 | 这 | 太阳 | . | - |

所以它一定是以极大的力量向远离太阳的方向射出的。

[wiː; wi] [rɪ'membə(r)] [ðæt] [k'ɒmɪts] [hæv; həv] ['sʌmtaɪmz] [mɔː(r)][ðæn; ðən][wʌn] [teɪl] ,

| We | remember | that | comets | have | sometimes | more | than | one | tail | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 记住 | 那 | 彗星 | 有 | 有时 | 更多的 | 比 | 一 | 尾巴 | , |

我们记得，彗星有时不止一条尾巴。

[ænd; ənd][ə; eɪ] ['θɪəri] [hæz; həz] [biːn] [əd'vɑːnst] [tuː; tə] [ə'kaʊnt] [fɔː(r); fə(r)] [ðɪs] [tuː] .

| and | a | theory | has | been | advanced | to | account | for | this | too | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 一个 | 理论 | 有 | 到过 | 先进的 | 到 | 帐户 | 为了 | 这 | 也 | . |

并且已经提出了一种理论来解释这种情况。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][sə'pəʊzd; sə'pəʊzɪd] [ðæt] [pə'hæps] ['dɪfrənt] ['elɪmənts] [ɑː(r); ə(r)] [θrʌst] [ə'weɪ] [baɪ][ðə; ði] [sʌn]

| It | is | supposed | that | perhaps | different | elements | are | thrust | away | by | the | sun |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 据称 | 那 | 也许 | 不同的 | 元素 | 是 | 推力 | 离开 | 经过 | 这 | 太阳 |

[æt; ət] ['dɪfrənt] ['æŋglz] ,

| at | different | angles | , |
|---|---|---|---|
| 在 | 不同的 | 角度 | , |

人们推测，或许太阳以不同的角度将不同的元素推向远方。

[ænd; ənd][wʌn] [teɪl] [meɪ] [biː; bi] [djuː] [tuː; tə][wʌn] ['elɪmənt] [ænd; ənd] [ə'nʌðə(r)] [tuː; tə] [ə'nʌðə(r)] .

| and | one | tail | may | be | due | to | one | element | and | another | to | another | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 一 | 尾巴 | 可能 | 是 | 到期的 | 到 | 一 | 元素 | 和 | 其他 | 到 | 其他 | . |

一条尾巴可能由一个元素引起，另一条尾巴可能由另一个元素引起。

[bʌt; bət] [ɪf] [ðə; ði] ['kɒmɪt] [gəʊz] [ɒn] [teɪl] - ['meɪkɪŋ] [tuː; tə][ə; eɪ] [lɑːdʒ] [ɪk'stent] ['evri] [taɪm] [ˌaɪ 'tiː] [rɪ'tɜːnz]

| But | if | the | comet | goes | on | tail | - | making | to | a | large | extent | every | time | it | returns |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 如果 | 这 | 彗星 | 去 | 在 | 尾巴 | - | 制作 | 到 | 一个 | 大的 | 程度 | 每一个 | 时间 | 它 | 返回 |

[tuː; tə][ðə; ði] [sʌn] ,

| to | the | sun | , |
|---|---|---|---|
| 到 | 这 | 太阳 | , |

但如果彗星每次回归太阳时都大幅度地拖着尾巴，

[wɒt] ['hæpənz] [ɪ'ventʃuəli] ?

| what | happens | eventually | ? |
|---|---|---|---|
| 什么 | 发生 | 最终 | ? |

最后会发生什么?

[duː; də][ðə; ði] [teɪlz] [fɔːl] [bæk] [ə'gen] ['ɪntuː][ðə; ði] [hed] [wen] [aʊt] [ɒv; əv] [riːtʃ] [ɒv; əv][ðə; ði] [sʌnz]

| Do | the | tails | fall | back | again | into | the | head | when | out | of | reach | of | the | sun's |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 做 | 这 | 尾巴 | 落下 | 后退 | 再次 | 进入 | 这 | 头 | 什么时候 | 出去 | 的 | 抵达 | 的 | 这 | 太阳的 |

['ækʃ(ə)n] ?

| action | ? |
|---|---|
| 行动 | ? |

当太阳照射不到的地方，尾巴会缩回头部吗?

[sʌtʃ] [æn; ən][aɪ'dɪə][ɪz] [ˌɪnkən'siːvəbl] ; [bʌt; bət] [ɪf] [nɒt] , [ðen] ['evri] [taɪm] [ə; eɪ] ['kɒmɪt] [ə'prəʊtʃɪz]

| Such | an | idea | is | inconceivable | ; | but | if | not | , | then | every | time | a | comet | approaches |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这样的 | 一个 | 主意 | 是 | 不可思议 | ; | 但 | 如果 | 不是 | , | 然后 | 每一个 | 时间 | 一个 | 彗星 | 方法 |

这种想法简直不可思议；但如果并非如此，那么每当一颗彗星接近时，情况就不同了。

[ðə; ði]

| the |
|---|
| 这 |

这

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 118 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第118页]

[sʌn] [hiː; hi] ['luːzɪz] ['sʌmθɪŋ] ,

| sun | he | loses | something | , |
|---|---|---|---|---|
| 太阳 | 他 | 失败 | 某物 | , |

太阳，他失去了什么，

[ænd; ənd] [ðæt] ['sʌmθɪŋ] [ɪz] [meɪd] [ʌp] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['elɪmənts] [wɪtʃ] [wɜ:(r); wə(r)] ['fɔ:məli] [ɪn] [ðə; ði]

| and | that | something | is | made | up | of | the | elements | which | were | formerly | in | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 那 | 某物 | 是 | 制成 | 向上 | 的 | 这 | 元素 | 哪个 | 是 | 以前 | 在 | 这 |

[hed] [ænd; ənd] [hæv; həv] [bi:n] ['vaɪələntli] [ɪ'dʒektɪd] .

| head | and | have | been | violently | ejected | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 头 | 和 | 有 | 到过 | 暴力 | 被弹出 | . |

而那东西是由以前存在于头部并被猛烈喷射出来的元素构成的。

[ɪf] [ðɪs] [bi:; bi] [səʊ] [wi:; wi] [meɪ] [wel] [ɪk'spekt] [tu:; tə] [si:] [k'ɒmɪts] [wɪtʃ] [hæv; həv] [rɪ'tɜ:nd] ['meni] [taɪmz]

| If | this | be | so | we | may | well | expect | to | see | comets | which | have | returned | many | times |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如果 | 这 | 是 | 所以 | 我们 | 可能 | 出色地 | 预计 | 到 | 看 | 彗星 | 哪个 | 有 | 返回 | 许多 | 时代 |

[tu:; tə] [ðə; ði] [sʌn] [wɪ'ðaʊt] [teɪlz] [æt; ət] [ɔ:l] ,

| to | the | sun | without | tails | at | all | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 到 | 这 | 太阳 | 没有 | 尾巴 | 在 | 全部 | , |

如果情况真是如此，我们很可能会看到一些多次回归太阳却完全没有彗尾的彗星。

[fɔ:(r); fə(r)] [ɔ:l] [ðə; ði] [teɪl] - ['meɪkɪŋ] [stʌf] [ðæt] [wɒz; wəz] [ɪn] [ðə; ði] [hed] [wɪl] [hæv; həv] [bi:n] [ju:st] [ʌp] ,

| for | all | the | tail | - | making | stuff | that | was | in | the | head | will | have | been | used | up | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 全部 | 这 | 尾巴 | - | 制作 | 东西 | 那 | 曾是 | 在 | 这 | 头 | 将要 | 有 | 到过 | 用过的 | 向上 | , |

头部所有用来制造尾巴的材料都已经用完了。

[ænd; ənd] [æz; əz] [ðɪs] [ɪz] [ɪg'zæktli] [wɒt] [wi:; wi] [du:; də] [si:] , [ðə; ði] ['θɪəri] [ɪz] ['prɒbəbli] [tru:] .

| and | as | this | is | exactly | what | we | do | see | , | the | theory | is | probably | true | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 作为 | 这 | 是 | 确切地 | 什么 | 我们 | 做 | 看 | , | 这 | 理论 | 是 | 大概 | 真的 | . |

而这正是我们所看到的，因此该理论很可能是正确的。

[weə(r)] [du:; də] [ðə; ði] [k'ɒmɪts] [kʌm] [frɒm; frəm] ?

| Where | do | the | comets | come | from | ? |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 在哪里 | 做 | 这 | 彗星 | 来 | 从 | ? |

彗星来自哪里?

[ðæt] ['ɔ:lsəʊ] [ɪz] [ə; eɪ] ['veri] [lɑ:dʒ] ['kwestʃən] .

| That | also | is | a | very | large | question | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那 | 还 | 是 | 一个 | 非常 | 大的 | 问题 | . |

那也是一个非常大的问题。

[ˌaɪ 'ti:] [ju:st] [tu:; tə] [bi:; bi] [sə'pəʊzd; sə'pəʊzɪd] [ðeɪ] [wɜ:(r); wə(r)] ['mɪəli] ['wɔndərəz] [ɪn] [speɪs] [hu:]

| It | used | to | be | supposed | they | were | merely | wanderers | in | space | who |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 用过的 | 到 | 是 | 据称 | 他们 | 是 | 仅仅 | 流浪者 | 在 | 空间 | WHO |

['hæpənd] [tu:; tə] [hæv; həv] [bi:n] [ə'træktɪd] [baɪ] ['aʊə(r)] [sʌn] [ænd; ənd] [drɔ:n] ['ɪntu:] [hɪz; ɪz] ['sɪstəm] ,

| happened | to | have | been | attracted | by | our | sun | and | drawn | into | his | system | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 发生 | 到 | 有 | 到过 | 吸引 | 经过 | 我们的 | 太阳 | 和 | 绘制 | 进入 | 他的 | 系统 | , |

人们过去认为它们只是太空中的漫游者，碰巧被我们的太阳吸引并进入了太阳系。

[bʌt; bət] [ðeə(r)] [ɑ:(r); ə(r)] [fækts] [wɪtʃ] [gəʊ] ['veri] ['strɒŋli] [ə'genst] [ðɪs] ,

| but | there | are | facts | which | go | very | strongly | against | this | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 那里 | 是 | 事实 | 哪个 | 去 | 非常 | 强烈 | 反对 | 这 | , |

但有很多事实与此截然相反。

[ænd; ənd] [ə'strɔnəməz] [naʊ] ['dʒen(ə)rəli] [bɪ'li:v] [ðæt] [k'ɒmɪts] ['ri:əli] [bɪ'lɒŋ] [tu:; tə] [ðə; ði] ['səʊlə(r)] ['sɪstəm] ,

| and | astronomers | now | generally | believe | that | comets | really | belong | to | the | solar | system | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 天文学家 | 现在 | 一般来说 | 相信 | 那 | 彗星 | 真的 | 属于 | 到 | 这 | 太阳的 | 系统 | , |

现在天文学家普遍认为，彗星实际上属于太阳系。

[ðæt] [ðeə(r)] ['prɒpə(r)] ['ɔ:bits] [ɑ:(r); ə(r)] [ɪ'lɪpsɪz] ,

| that | their | proper | orbits | are | ellipses | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 那 | 他们的 | 恰当的 | 轨道 | 是 | 省略号 | , |

它们的固有轨道是椭圆，

[ænd; ənd] [ðæt] [ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv] [ðəʊz] [wɪtʃ] [flai] [ɒf] [æt; ət] [sʌtʃ] [æn; ən]['æŋg(ə)l] [ðæt] [ðeɪ]

| and | that | in | the | case | of | those | which | fly | off | at | such | an | angle | that | they |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 那 | 在 | 这 | 案件 | 的 | 那些 | 哪个 | 飞 | 离开 | 在 | 这样的 | 一个 | 角度 | 那 | 他们 |

[kæn; kən]['nevə(r)] [rɪ'tɜːn] [ðeɪ] [mʌst; məst][æt; ət][sʌm; səm] [taɪm] [hæv; həv] [biːn] ['pʊld] [aʊt] [ɒv; əv][ðeə(r)]

| can | never | return | they | must | at | some | time | have | been | pulled | out | of | their |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 能 | 绝不 | 返回 | 他们 | 必须 | 在 | 一些 | 时间 | 有 | 到过 | 拉 | 出去 | 的 | 他们的 |

[ə'rɪdʒən(ə)l] ['ɔːbɪt] [baɪ][ðə; ði] ['ɪnfluəns] [ɒv; əv][wʌn][ɒv; əv][ðə; ði] ['plænɪts] .

| original | orbit | by | the | influence | of | one | of | the | planets | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 原来的 | 轨道 | 经过 | 这 | 影响 | 的 | 一 | 的 | 这 | 行星 | . |

而那些以一定角度飞离轨道，永远无法返回的行星，一定是由于某个行星的影响而脱离了原来的轨道。

['rɔɪəl] [əb'zɜːvətri] , [keɪp] [ɒv; əv] [gʊd] [həʊp] .

| Royal | Observatory | , | Cape | of | Good | Hope | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 皇家 | 天文台 | , | 岬 | 的 | 好的 | 希望 | . |

好望角皇家天文台。

[ə; eɪ] [greɪt] ['kɒmɪt] .

| A | GREAT | COMET | . |
|---|---|---|---|
| 一个 | 伟大的 | 彗星 | . |

一颗巨大的彗星。

[tuː; tə] [get] [ə; eɪ] [gʊd] [aɪ'dɪə][ɒv; əv][ə; eɪ] ['riːəli] [faɪn] ['kɒmɪt] ,

| To | get | a | good | idea | of | a | really | fine | comet | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 到 | 得到 | 一个 | 好的 | 主意 | 的 | 一个 | 真的 | 美好的 | 彗星 | , |

为了更好地了解一颗真正美丽的彗星，

[ʌn'tɪl] [wiː; wi] [hæv; həv] [ðə; ði] [ˌɒpə'tjuːnəti] [ɒv; əv] ['siːɪŋ] [wʌn] [fɔː(r); fə(r)] [ɑː'selvz] ,

| until | we | have | the | opportunity | of | seeing | one | for | ourselves | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 直到 | 我们 | 有 | 这 | 机会 | 的 | 看到 | 一 | 为了 | 我们自己 | , |

直到我们有机会亲眼见到为止。

[wiː; wi] ['kænɒt] [duː; də] ['betə(r)] [ðæn; ðən] [lʊk] [æt; ət] [ðɪs] ['pɪktʃə(r)] [ɒv; əv] [ə; eɪ] ['kɒmɪt] [f'əʊtəgɹˌæfd] [ɪn]

| we | cannot | do | better | than | look | at | this | picture | of | a | comet | photographed | in |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 不能 | 做 | 更好的 | 比 | 看 | 在 | 这 | 图片 | 的 | 一个 | 彗星 | 拍摄 | 在 |

- [æt; ət][ðə; ði] [keɪp] [ɒv; əv] [gʊd] [həʊp] .

| 1901 | at | the | Cape | of | Good | Hope | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | 在 | 这 | 岬 | 的 | 好的 | 希望 | . |

我们不妨看看这张 1901 年在好望角拍摄的彗星照片。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz]['əʊnli] [kəm'pærətɪvli] ['riːs(ə)ntli] [ðæt] [fə'tɒgrəfi] [hæz; həz] [biːn] [ə'plaɪd] [tuː; tə] [k'ɒmɪts] .

| It | is | only | comparatively | recently | that | photography | has | been | applied | to | comets | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 仅有的 | 比较 | 最近 | 那 | 摄影 | 有 | 到过 | 应用 | 到 | 彗星 | . |

摄影技术应用于彗星观测的历史相对较短。

[wen]

| When |
|---|
| 什么时候 |

什么时候

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 120 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第120页]

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 119 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第119页]

['hæliːz] ['kɒmɪt] [ə'pɪəd] [lɑːst] [taɪm] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [θɪŋ] [wɒz; wəz] [nɒt] [θɔːt] [ɒv; əv] ,

| Halley's | comet | appeared | last | time | such | a | thing | was | not | thought | of | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 哈雷的 | 彗星 | 出现 | 最后的 | 时间 | 这样的 | 一个 | 事物 | 曾是 | 不是 | 想法 | 的 | , |

哈雷彗星上次出现时，人们还没有想到会发生这种事。

[bʌt; bət] [wen] [hiː; hi] ['kɒmz] [ə'gen] ['nʌmbəz] [ɒv; əv] ['kæmərəz] , ['fɪtɪd] [ʌp] [wɪð] [ɔːl] [ðə; ði] ['leɪtɪst]
**but when he comes again numbers of cameras , fitted up with all the latest**
但 什么时候 他 来 再次 数字 的 相机 , 适配 向上 和 全部 这 最新的
[ˌsaɪən'tɪfɪk] [ə'plaɪənsɪz] ,
**scientific appliances ,**
科学 电器 ,

但当他再次到来时，却发现已经有很多台摄像机，配备了所有最新的科学仪器。

[wɪl] [biː; bi] ['weɪtɪŋ] [tuː; tə] [get] [gʊd] [ɪm'preʃnz] [ɒv; əv] [hɪm] .
**will be waiting to get good impressions of him .**
将要 是 等待 到 得到 好的 印象 的 他 .

将会等待对他留下好印象。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]
**[ Pg 121 ]**
[ 页 - ]

[第121页]

['tʃæptə(r)] [ɪks]
**CHAPTER IX**
章 第九章

第九章

['ʃuːtɪŋ] [stɑːz] [ænd; ənd] ['faɪəri] [bɔːlz]
**SHOOTING STARS AND FIERY BALLS**
射击 明星 和 火热 球

流星和火球

[ɔːl] [ðə; ði] ['sʌbstəns] [wɪtʃ] [wiː; wi] [ɑː(r); ə(r)] [ə'kʌstəmd] [tuː; tə] [siː] [ænd; ənd] ['hænd(ə)l] [ɪn] ['aʊə(r)] ['deɪli]
**All the substances which we are accustomed to see and handle in our daily**
全部 这 物质 哪个 我们 是 习惯 到 看 和 处理 在 我们的 日常的
[laɪvz; lɪvz] [bɪ'lɒŋ] [tuː; tə] ['aʊə(r)] [wɜːld] .
**lives belong to our world .**
生活 属于 到 我们的 世界 .

我们日常生活中习以为常地看到和接触到的所有物质都属于我们的世界。

[ðeə(r)] [ɑː(r); ə(r)] ['vedʒtəb(ə)lz] [wɪtʃ] [grəʊ] [ɪn] [ðə; ði] [ɜːθ] , ['mɪnərəlz] [wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)] [dʌg] [aʊt] [ɒv; əv]
**There are vegetables which grow in the earth , minerals which are dug out of**
那里 是 蔬菜 哪个 生长 在 这 地球 , 矿物 哪个 是 挖 出去 的
[ˌaɪ 'tiː] ,
**it ,**
它 ,

土壤里生长着蔬菜，土壤里也蕴藏着矿物。

[ænd; ənd] [ˌelɪ'mentri] [θɪŋz] , [sʌtʃ] [æz; əz] [eə(r)] [ænd; ənd] ['wɔːtə(r)] ,
**and elementary things , such as air and water ,**
和 初级 事物 , 这样的 作为 空气 和 水 ,

以及空气和水等基本事物，

[wɪtʃ] [hæv; həv] ['ɔːlweɪz] [meɪd] [ʌp] [ə; eɪ] [pɑːt] [ɒv; əv] [ðɪs] ['plænɪt] [sɪns] [mæn] [njuː] [ˌaɪ 'tiː] .
**which have always made up a part of this planet since man knew it .**
哪个 有 总是 制成 向上 一个 部分 的 这 行星 自从 男人 知道 它 .

自人类发现地球以来，它们就一直是这个星球的一部分。

[ðiːz] [ɑː(r); ə(r)] ['ɒbviəs] ,
**These are obvious ,**
这些 是 明显的 ,

这些显而易见。

[bʌt; bət] [ðeə(r)] [ɑː(r); ə(r)] ['ʌðə(r)] [θɪŋz] [nɒt] [kwaɪt] [səʊ] ['ɒbviəs] [wɪtʃ] ['ɔːlsəʊ] [help] [tuː; tə] [fɔːm] ['aʊə(r)]

| but | there | are | other | things | not | quite | so | obvious | which | also | help | to | form | our |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 那里 | 是 | 其他 | 事物 | 不是 | 相当 | 所以 | 明显的 | 哪个 | 还 | 帮助 | 到 | 形式 | 我们的 |

[wɜːld] .

| world | . |
|---|---|
| 世界 | . |

但还有一些不太明显的因素也对塑造我们的世界起到了作用。

[ə'mʌŋ] [ðiːz] [wiː; wi] [meɪ] [klɑːs] [ɔːl] [ðə; ði] ['elɪmənts] [nəʊn] [tuː; tə] ['kemɪsts] , ['meni] [ɒv; əv] [wɪtʃ]

| Among | these | we | may | class | all | the | elements | known | to | chemists | , | many | of | which |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 之中 | 这些 | 我们 | 可能 | 班级 | 全部 | 这 | 元素 | 已知 | 到 | 化学家 | , | 许多 | 的 | 哪个 |

[hæv; həv] ['dɪfɪkəlt] [nems] ,

| have | difficult | names | , |
|---|---|---|---|
| 有 | 难的 | 姓名 | , |

其中我们可以将化学家已知的所有元素都归入此类，其中许多元素的名称都很拗口。

[sʌtʃ] [æz; əz] ['ɒksɪdʒən] [ænd; ənd] ['haɪdrədʒən] .

| such | as | oxygen | and | hydrogen | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 这样的 | 作为 | 氧 | 和 | 氢 | . |

例如氧气和氢气。

[ðiːz] [tuː] [ɑː(r); ə(r)] [ðə; ði] ['elɪmənts] [wɪtʃ] [meɪk] [ʌp] ['wɔːtə(r)] , [ænd; ənd] ['ɒksɪdʒən] [ɪz] [æn; ən]

| These | two | are | the | elements | which | make | up | water | , | and | oxygen | is | an |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这些 | 二 | 是 | 这 | 元素 | 哪个 | 制作 | 向上 | 水 | , | 和 | 氧 | 是 | 一个 |

[ɪm'pɔːt(ə)nt] ['elɪmənt] [ɪn] [eə(r)] ,

| important | element | in | air | , |
|---|---|---|---|---|
| 重要的 | 元素 | 在 | 空气 | , |

水由这两种元素组成，氧气是空气中的重要元素。

[wɪtʃ] [hæz; həz] ['naɪtrədʒən] [ɪn] [ˌaɪ 'tiː] [tuː] .

| which | has | nitrogen | in | it | too | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 哪个 | 有 | 氮 | 在 | 它 | 也 | . |

其中也含有氮。

[ðeə(r)] [ɑː(r); ə(r)] ['nʌmbəz] [ænd; ənd] ['nʌmbəz] [ɒv; əv] ['ʌðə(r)] ['elɪmənts] ['pɜːfɪktli] [fə'mɪliə(r)] [tuː; tə]

| There | are | numbers | and | numbers | of | other | elements | perfectly | familiar | to |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那里 | 是 | 数字 | 和 | 数字 | 的 | 其他 | 元素 | 完美 | 熟悉的 | 到 |

['kemɪsts] ,

| chemists | , |
|---|---|
| 化学家 | , |

还有许多其他元素，化学家们都非常熟悉。

[ɒv; əv] [wɪtʃ] ['meni] ['piːp(ə)l] ['nevə(r)] ['iːv(ə)n] [hɪə(r)] [ðə; ði] [nems] .

| of | which | many | people | never | even | hear | the | names | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 的 | 哪个 | 许多 | 人们 | 绝不 | 甚至 | 听到 | 这 | 姓名 | . |

其中许多人甚至从未听过这些名字。

[wiː; wi] [lɪv; laɪv] [ɪn] [ðə; ði] [mɪdst] [ɒv; əv] [ðiːz] [θɪŋz] ,

| We | live | in | the | midst | of | these | things | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 居住 | 在 | 这 | 中间 | 的 | 这些 | 事物 | , |

我们生活在这些事物之中，

[ænd; ənd] [wiː; wi] [teɪk] [ðem; ðəm] [fɔː(r); fə(r)] ['grɑːntɪd] [ænd; ənd] [peɪ] ['lɪt(ə)l] [ə'tenʃ(ə)n] [tuː; tə] [ðem; ðəm] ;

| and | we | take | them | for | granted | and | pay | little | attention | to | them | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 我们 | 拿 | 他们 | 为了 | 的确 | 和 | 支付 | 小的 | 注意力 | 到 | 他们 | ; |

[bʌt; bət] [wen]

| but | when |
|---|---|
| 但 | 什么时候 |

我们习以为常，很少关注它们；但当

[ [ˌpiː ˈdʒiː] - ]
[ Pg 122 ]
[ 页 - ]

[第122页]

[wiː; wi] [bɪˈgɪn] [tuː; tə] [lɜːn] [əˈbaʊt] [ˈʌðə(r)] [wɜːld] [wiː; wi] [æt; ət] [wʌns] [wɒnt] [tuː; tə] [nəʊ] [ɪf] [ðiːz]
we 我们 | begin 开始 | to 到 | learn 学习 | about 关于 | other 其他 | worlds 世界 | we 我们 | at 在 | once 一次 | want 想 | to 到 | know 知道 | if 如果 | these 这些

['sʌbstəns] [ænd; ənd] ['elɪmənts] [wɪtʃ] ['entə(r)] [səʊ] ['lɑːdʒli] ['ɪntuː] ['aʊə(r)] ['deɪli] [laɪvz; lɪvz] [ɑː(r); ə(r)] [tuː; tə]
substances 物质 | and 和 | elements 元素 | which 哪个 | enter 进入 | so 所以 | largely 很大程度上 | into 进入 | our 我们的 | daily 日常的 | lives 生活 | are 是 | to 到

[biː; bi] [faʊnd] [ˌelsˈweə(r)] [ɪn] [ðə; ði] ['juːnɪvɜːs] [ɔː(r)] [ɑː(r); ə(r)] [kwaɪt] [prˈkjuːliə(r)] [tuː; tə] ['aʊə(r)] [əʊn] [wɜːld] .
be 是 | found 成立 | elsewhere 别处 | in 在 | the 这 | universe 宇宙 | or 或者 | are 是 | quite 相当 | peculiar 奇特 | to 到 | our 我们的 | own 自己的 | world 世界 | .

当我们开始了解其他世界时，我们立刻想知道，这些大量进入我们日常生活的物质和元素，是否在宇宙的其他地方也能找到，还是仅仅存在于我们自己的世界。

[ðɪs] ['kwestʃən] [maɪt] [biː; bi] ['ɑːnsə(r)d] [ɪn] ['sevrəl] [weɪz] ,
This 这 | question 问题 | might 可能 | be 是 | answered 回答 | in 在 | several 一些 | ways 方式 | ,

这个问题可能有多种答案。

[bʌt; bət] [wʌn] [ɒv; əv] [ðə; ði] [məʊst] ['præktɪkl] [tests] [wʊd] [biː; bi] [ɪf] [wiː; wi] [kʊd; kəd] [get] [həʊld] [ɒv; əv]
but 但 | one 一 | of 的 | the 这 | most 最多 | practical 实际的 | tests 测试 | would 会 | be 是 | if 如果 | we 我们 | could 可以 | get 得到 | hold 抓住 | of 的

['sʌmθɪŋ] [wɪtʃ] [hæd; həd] [nɒt] [biːn] ['ɔːlweɪz] [ɒn] [ðə; ði] [ɜːθ] ,
something 某物 | which 哪个 | had 有 | not 不是 | been 到过 | always 总是 | on 在 | the 这 | earth 地球 | ,

但最实际的检验方法之一，就是看我们能否找到一些并非一直存在于地球上的东西。

[bʌt; bət] [hæd; həd] ['fɔːlən] [əˈpɒn] [ˌaɪ ˈtiː] [frɒm; frəm] [speɪs] .
but 但 | had 有 | fallen 倒下 | upon 之上 | it 它 | from 从 | space 空间 | .

但它是从太空坠落下来的。

[ðen] , [ɪf] [ðɪs] ['bɒdi] [wɜː(r); wə(r)] [meɪd] [ʌp] [ɒv; əv] ['elɪmənts] [ˌkɒrəˈspɒndɪŋ] [wɪð] [ðəʊz] [wiː; wi] [faɪnd]
Then 然后 , | if 如果 | this 这 | body 身体 | were 是 | made 制成 | up 向上 | of 的 | elements 元素 | corresponding 相应的 | with 和 | those 那些 | we 我们 | find 寻找

[hɪə(r)] ,
here 这里 ,

那么，如果这个物体是由与我们在这里发现的元素相对应的元素构成的，

[wiː; wi] [maɪt] [dʒʌdʒ] [ðæt] [ðiːz] ['elɪmənts] [ɑː(r); ə(r)] ['veri] ['dʒen(ə)rəli] [dɪˈfjuːzd] [θruːˈaʊt] [ðə; ði]
we 我们 | might 可能 | judge 法官 | that 那 | these 这些 | elements 元素 | are 是 | very 非常 | generally 一般来说 | diffused 扩散 | throughout 自始至终 | the 这

['bɒdɪz] [ɪn] [ðə; ði] ['səʊlə(r)] ['sɪstəm] .
bodies 身体 | in 在 | the 这 | solar 太阳的 | system 系统 | .

我们可以判断，这些元素在太阳系的各个天体中普遍存在。

[ˌaɪ ˈtiː] [saʊndz] [ɪn] [ðə; ði] [haɪɪst] [dɪˈgriː] [ɪmˈprɒbəbl] [ðæt] ['eniθɪŋ] [ʃʊd; ʃəd] [kʌm] ['hɜːlɪŋ] [θruː]
It 它 | sounds 声音 | in 在 | the 这 | highest 最高 | degree 程度 | improbable 不太可能 | that 那 | anything 任何事物 | should 应该 | come 来 | hurling 投掷 | through 通过

[ðə; ði] [eə(r)] [ænd; ənd] [əˈlaɪt] [ɒn] ['aʊə(r)] ['lɪt(ə)l] ['plænɪt] ,
the 这 | air 空气 | and 和 | alight 点燃 | on 在 | our 我们的 | little 小的 | planet 行星 | ,

听起来，任何东西从空中飞来并落在我们这个小星球上，这简直是天方夜谭。

[wɪtʃ] [wiː; wi] [nəʊ] [ɪz][ə; eɪ][mɪə(r)] [spek] [ɪn][ə; eɪ] [greɪt] ['əʊʃ(ə)n][ɒv; əv] [speɪs] ;

| which | we | know | is | a | mere | speck | in | a | great | ocean | of | space | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 哪个 | 我们 | 知道 | 是 | 一个 | 仅仅 | 斑点 | 在 | 一个 | 伟大的 | 海洋 | 的 | 空间 | ; |

我们知道，这只是浩瀚宇宙中的一粒尘埃；

[bʌt; bət][wiː; wi][mʌst; məst][nɒt] [fə'get] [ðæt] [ðə; ði]['paʊə(r)][ɒv; əv]['grævəti][ɪn'kriːsɪz; 'ɪŋkriːsɪz][ðə; ði] [tʃɑːnsiz]

| but | we | must | not | forget | that | the | power | of | gravity | increases | the | chances |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 我们 | 必须 | 不是 | 忘记 | 那 | 这 | 力量 | 的 | 重力 | 增加 | 这 | 机会 |

['greɪtli] ,

| greatly | , |
|---|---|
| 非常 | , |

但我们不能忘记，重力会大大增加这种可能性。

[fɔː(r); fə(r)] ['eniθɪŋ] ['kʌmɪŋ] [wɪ'ðɪn] [ə; eɪ] ['sɜːt(ə)n] [reɪndʒ][ɒv; əv][ðə; ði] [ɜːθ] , ['eniθɪŋ] [smɔːl] [ɪ'nʌf]

| for | anything | coming | within | a | certain | range | of | the | earth | , | anything | small | enough |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 任何事物 | 未来 | 之内 | 一个 | 肯定 | 范围 | 的 | 这 | 地球 | , | 任何事物 | 小的 | 足够的 |

, [ðæt] [ɪz] ,

| , | that | is | , |
|---|---|---|---|
| , | 那 | 是 | , |

对于任何进入地球一定范围内的物体，任何足够小的物体，也就是说，

[ænd; ənd][nɒt] ['trævəlɪŋ] [æt; ət] [tuː] [greɪt] [ə; eɪ] [peɪs] , [ɪz] [baʊnd] [tuː; tə] [fɔːl] [ɒn][tuː; tə][ˌaɪ 'tiː] .

| and | not | travelling | at | too | great | a | pace | , | is | bound | to | fall | on | to | it | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 不是 | 旅行 | 在 | 也 | 伟大的 | 一个 | 步伐 | , | 是 | 边界 | 到 | 落下 | 在 | 到 | 它 | . |

而且行进速度也不能太快，否则肯定会摔倒。

[ænd; ənd] , [haʊ'evə(r)] [ɪm'prɒbəbl] [ˌaɪ 'tiː] [ siːm ] ,

| And | , | however | improbable | it | seems | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | , | 然而 | 不太可能 | 它 | 似乎 | , |

尽管这看起来不太可能，

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] [ʌn'daʊtɪdli] [truː] [ðæt] ['mæsɪz] [ɒv; əv]['mætə(r)][duː; də] [kræʃ] [daʊn] [ə'pɒn][ðə; ði] [ɜːθ]

| it | is | undoubtedly | true | that | masses | of | matter | do | crash | down | upon | the | earth |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 无疑 | 真的 | 那 | 群众 | 的 | 事情 | 做 | 碰撞 | 向下 | 之上 | 这 | 地球 |

[frɒm; frəm] [taɪm] [tuː; tə] [taɪm] ,

| from | time | to | time | , |
|---|---|---|---|---|
| 从 | 时间 | 到 | 时间 | , |

毫无疑问，大量物质确实会不时坠落到地球上。

[ænd; ənd] [ðiːz] [ɑː(r); ə(r)] [kɔːld] ['mitɪərˌaɪt] .

| and | these | are | called | meteorites | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这些 | 是 | 称为 | 陨石 | . |

这些就是陨石。

[wen] [wiː; wi] [θɪŋk] [ɒv; əv][ðə; ði] [greɪt] [ɪk'spæns] [ɒv; əv][ðə; ði] ['əʊʃnz] , [ɒv; əv][ðə; ði][aɪs] [raʊnd] [ðə; ði]

| When | we | think | of | the | great | expanse | of | the | oceans | , | of | the | ice | round | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么时候 | 我们 | 思考 | 的 | 这 | 伟大的 | 广阔 | 的 | 这 | 海洋 | , | 的 | 这 | 冰 | 圆形的 | 这 |

[pəulz] ,

| poles | , |
|---|---|
| 杆子 | , |

当我们想到浩瀚的海洋，想到环绕两极的冰层时，

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 123 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第123页]

[ænd; ənd][ɒv; əv][ðə; ði] ['dezət] [weɪsts] ,

| and | of | the | desert | wastes | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 的 | 这 | 沙漠 | 废物 | , |

以及沙漠荒漠，

[wiː; wi] [nəʊ] [ðæt] [fɔː(r); fə(r)] ['evri] [wʌn][ɒv; əv] [sʌtʃ] ['bɒdɪz] [siːn] [tuː; tə] [fɔːl] ['meni] [mɔː(r)][mʌst; məst]

| we | know | that | for | every | one | of | such | bodies | seen | to | fall | many | more | must |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 知道 | 那 | 为了 | 每一个 | 一 | 的 | 这样的 | 身体 | 已见 | 到 | 落下 | 许多 | 更多的 | 必须 |

[hæv; həv] ['fɔːlən] [ˌʌn'siːn] [baɪ] ['eni] ['hjuːmən] ['biːɪŋ] .

| have | fallen | unseen | by | any | human | being | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 有 | 倒下 | 看不见 | 经过 | 任何 | 人类 | 存在 | . |

我们知道，对于每一个被人看到坠落的物体，必然还有更多物体在无人看到的情况下坠落。

['mitɪər] [lɑːdʒ] [ɪ'nʌf] [tuː; tə] [riːtʃ] [ðə; ðɪ] [ɜːθ] [ɑː(r); ə(r)] [nɒt] ['veri] ['friːkwənt] , [wɪtʃ] [ɪz] [pə'hæps]

| Meteors | large | enough | to | reach | the | earth | are | not | very | frequent | , | which | is | perhaps |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 流星 | 大的 | 足够的 | 到 | 抵达 | 这 | 地球 | 是 | 不是 | 非常 | 频繁 | , | 哪个 | 是 | 也许 |

[æz; əz] [wel] ,

| as | well | , |
|---|---|---|
| 作为 | 出色地 | , |

能够到达地球的大型流星并不常见，这或许是件好事。

[ænd; ənd][æz; əz] [jet] [ðeə(r)] [ɪz][nəʊ]['rekɔːd; rɪ'kɔːd][ɒv; əv] ['ɛniˌwʌnz] ['hævɪŋ] [biːn] [kɪld] [baɪ][ðem; ðəm] .

| and | as | yet | there | is | no | record | of | anyone's | having | been | killed | by | them | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 作为 | 然而 | 那里 | 是 | 不 | 记录 | 的 | 任何人的 | 拥有 | 到过 | 被杀 | 经过 | 他们 | . |

目前还没有任何记录表明有人被他们杀害。

[məʊst][ɒv; əv][ðem; ðəm][kən'sɪst; 'kɒnsɪst][ɒv; əv] ['mæsɪz] [ɒv; əv] [stəʊn] , [ænd; ənd][ə; eɪ] [fjuː] [ɑː(r); ə(r)][ɒv; əv]

| Most | of | them | consist | of | masses | of | stone | , | and | a | few | are | of |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 最多 | 的 | 他们 | 由 | 的 | 群众 | 的 | 石头 | , | 和 | 一个 | 很少 | 是 | 的 |

['aɪən] ,

| iron | , |
|---|---|
| 铁 | , |

它们大多由大块石头构成，少数由铁构成。

[waɪl] ['veərɪəs] ['sʌbstəns] [rɪ'zemblɪŋ] [ðəʊz] [ðæt] [wiː; wi] [nəʊ] [hɪə(r)][hæv; həv] [biːn] [faʊnd] [ɪn]

| while | various | substances | resembling | those | that | we | know | here | have | been | found | in |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 尽管 | 各种各样的 | 物质 | 类似 | 那些 | 那 | 我们 | 知道 | 这里 | 有 | 到过 | 成立 | 在 |

[ðem; ðəm] .

| them | . |
|---|---|
| 他们 | . |

同时，在其中发现了与我们所知的物质类似的各种物质。

['kemɪsts] [ɪn] ['ænəlaɪzɪŋ] [ðem; ðəm][hæv; həv]['ɔːlsəʊ] [kʌm] [ə'krɒs] ['sɜːt(ə)n] ['elɪmənts] [səʊ][fɑː(r)] [ˌʌn'nəʊn]

| Chemists | in | analyzing | them | have | also | come | across | certain | elements | so | far | unknown |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 化学家 | 在 | 分析 | 他们 | 有 | 还 | 来 | 穿过 | 肯定 | 元素 | 所以 | 远的 | 未知 |

[ə'pɒn] [ɜːθ] ,

| upon | earth | , |
|---|---|---|
| 之上 | 地球 | , |

化学家在分析这些元素时，还发现了一些地球上此前未知的元素。

[ðəʊ] [ɒv; əv] [kɔːs] [ðeə(r)] [ɪz][nəʊ] ['seɪɪŋ] [ðæt] [ðiːz] [meɪ] [nɒt][ɪg'zɪst][æt; ət] [depθs] [tuː; tə] [wɪtʃ]

| though | of | course | there | is | no | saying | that | these | may | not | exist | at | depths | to | which |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 尽管 | 的 | 课程 | 那里 | 是 | 不 | 说 | 那 | 这些 | 可能 | 不是 | 存在 | 在 | 深度 | 到 | 哪个 |

[mæn][hæz; həz][nɒt] ['penətreɪtɪd] .

| man | has | not | penetrated | . |
|---|---|---|---|---|
| 男人 | 有 | 不是 | 渗透 | . |

当然，也不能断言这些深渊可能存在于人类尚未探索过的深处。

[ə; eɪ] ['riːəli] [lɑːdʒ] ['miːtiə(r)] [ɪz][ə; eɪ][grænd] [saɪt] .

| A | really | large | meteor | is | a | grand | sight | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一个 | 真的 | 大的 | 流星 | 是 | 一个 | 盛大 | 视线 | . |

巨大的流星是一道壮观的景象。

[ɪf] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [siːn] [æt; ət] [naɪt] [ˌaɪ 'tiː] [ə'pɪəz] [æz; əz][ə; eɪ] [red] [stɑː(r)] ,

| If | it | is | seen | at | night | it | appears | as | a | red | star | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如果 | 它 | 是 | 已见 | 在 | 夜晚 | 它 | 出现 | 作为 | 一个 | 红色的 | 星星 | , |

如果在夜间观测，它看起来像一颗红色的星星。

['grəʊɪŋ] ['ræpɪdli] [bɪgə(r)] [ænd; ənd] ['liːvɪŋ] [ə; eɪ] [treɪl] [ɒv; əv] ['luːmɪnəs] ['veɪpə(r)] [bɪ'haɪnd] [æz; əz] [ˌaɪ 'tiː]

| growing | rapidly | bigger | and | leaving | a | trail | of | luminous | vapour | behind | as | it |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 生长 | 快速 | 大 | 和 | 离开 | 一个 | 踪迹 | 的 | 发光的 | 汽 | 在后面 | 作为 | 它 |

['pɑːsɪz] [ə'krɒs] [ðə; ði] [skaɪ] .

| passes | across | the | sky | . |
|---|---|---|---|---|
| 通过 | 穿过 | 这 | 天空 | . |

迅速增大，划过天空时留下一道发光的雾状轨迹。

[ɪn] [ðə; ði] ['deɪtaɪm] [ðɪs] ['veɪpə(r)] [lʊks] [laɪk] [ə; eɪ] [klaʊd] .

| In | the | daytime | this | vapour | looks | like | a | cloud | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 这 | 白天 | 这 | 汽 | 看起来 | 喜欢 | 一个 | 云 | . |

白天，这种蒸汽看起来像一团云。

[æz; əz] [ðə; ði] ['miːtiə(r)] [hɜːl] [ɪt'self] [ə'lɒŋ] [ðeə(r)] [meɪ] [biː; bi] [ə; eɪ] [diːp] [kən'tɪnjuəs] [rɔː(r)] ,

| As | the | meteor | hurls | itself | along | there | may | be | a | deep | continuous | roar | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 这 | 流星 | 投掷 | 本身 | 沿着 | 那里 | 可能 | 是 | 一个 | 深的 | 连续的 | 吼 | , |

流星高速飞行时，可能会发出持续不断的深沉轰鸣声。

['endɪŋ] [ɪn] [wʌn] [suː'priːm; sjuː'priːm] [ɪk'spləʊʒ(ə)n] , [ɔː(r)] [pə'hæps] [ɪn] ['sevrəl] [ɪk'sploʊʒənz] ,

| ending | in | one | supreme | explosion | , | or | perhaps | in | several | explosions | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 结束 | 在 | 一 | 最高 | 爆炸 | , | 或者 | 也许 | 在 | 一些 | 爆炸 | , |

最终以一次彻底的爆炸告终，或者可能是几次爆炸。

[ænd; ənd] ['faɪnəli] [ðə; ði] ['miːtiə(r)] [meɪ] [kʌm] [tuː; tə] [ðə; ði] [ɜːθ] [ɪn] [wʌn] [mæs] ,

| and | finally | the | meteor | may | come | to | the | earth | in | one | mass | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 最后 | 这 | 流星 | 可能 | 来 | 到 | 这 | 地球 | 在 | 一 | 大量的 | , |

最后，流星可能会以整体的形式坠落到地球。

[wɪð] [ə; eɪ] [fɔːs] [səʊ] [greɪt] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː] [ 'beri ] [ɪt'self] [sʌm; səm] [fiːt] [diːp] [ɪn] [ðə; ði] [sɔɪl] ,

| with | a | force | so | great | that | it | buries | itself | some | feet | deep | in | the | soil | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 一个 | 力量 | 所以 | 伟大的 | 那 | 它 | 埋葬 | 本身 | 一些 | 脚 | 深的 | 在 | 这 | 土壤 | , |

它以如此巨大的力量，将自己深深地埋入土壤中几英尺深。

[ɔː(r)] [ˌaɪ 'tiː] [meɪ] [bɜːst] ['ɪntuː] ['nʌmbəz] [ɒv; əv] ['taɪni] ['frægmənts] , [wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)] ['skætəd] ['əʊvə(r)] [ə; eɪ]

| or | it | may | burst | into | numbers | of | tiny | fragments | , | which | are | scattered | over | a |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 或者 | 它 | 可能 | 爆裂 | 进入 | 数字 | 的 | 微小的 | 片段 | , | 哪个 | 是 | 疏散 | 超过 | 一个 |

[lɑːdʒ] ['eəriə] .

| large | area | . |
|---|---|---|
| 大的 | 区域 | . |

或者它可能会爆裂成许多细小的碎片，散落在很大一片区域内。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 124 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第124页]

[wen] [ə; eɪ] ['miːtiə(r)] [ɪz] [faʊnd] [suːn] ['ɑːftə(r)] [ɪts] [fɔːl] [ˌaɪ 'tiː] [ɪz] ['veri] [hɒt] ,

| When | a | meteor | is | found | soon | after | its | fall | it | is | very | hot | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么时候 | 一个 | 流星 | 是 | 成立 | 很快 | 后 | 它是 | 落下 | 它 | 是 | 非常 | 热的 | , |

流星刚坠落后被发现时，温度非常高。

[ænd; ənd] [ɔːl] [ɪts] ['sɜːfɪs] [hæz; həz] - [rʌn] , - ['hævɪŋ] [biːn] [fjuːzd] [baɪ] [hiːt] .

| and | all | its | surface | has | ' | run | , | ' | having | been | fused | by | heat | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 全部 | 它是 | 表面 | 有 | - | 跑步 | , | - | 拥有 | 到过 | 融合 | 经过 | 热 | . |

它的表面全部“熔化”了，被热熔化了。

[ðə; ði] [hiːt] [ɪz] [kɔːzd] [baɪ] [ðə; ði] ['frɪkʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['aʊə(r)] ['ætməsfɪə(r)] .

| The | heat | is | caused | by | the | friction | of | our | atmosphere | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 热 | 是 | 导致 | 经过 | 这 | 摩擦 | 的 | 我们的 | 气氛 | . |

大气层摩擦产生的热量导致了热量的产生。

[ðə; ði] ['mi:tiə(r)] [gets] [ɪn'tæŋgld] [ɪn][ðə; ði] ['ætməsfɪə(r)] , [ænd; ənd] , ['bi:ɪŋ] [drɔ:n] [baɪ][ðə; ði] [ə'trækʃ(ə)n]

| The | meteor | gets | entangled | in | the | atmosphere | , | and | , | being | drawn | by | the | attraction |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 流星 | 获得 | 纠缠 | 在 | 这 | 气氛 | , | 和 | , | 存在 | 绘制 | 经过 | 这 | 景点 |

[ɒv; əv][ðə; ði] [ɜ:θ] ,

| of | the | earth | , |
|---|---|---|---|
| 的 | 这 | 地球 | , |

流星被大气层缠住，并受到地球引力的作用，

['dæʃɪz] [θru:] [ˌaɪ 'ti:] .

| dashes | through | it | . |
|---|---|---|---|
| 破折号 | 通过 | 它 | . |

冲了过去。

[pɑ:t] [ɒv; əv][ðə; ði] ['enədʒi] [ɒv; əv][ɪts] ['məʊʃn] [ɪz] [tɜ:nd] [tu:; tə] [hi:t] ,

| Part | of | the | energy | of | its | motion | is | turned | to | heat | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 部分 | 的 | 这 | 活力 | 的 | 它是 | 运动 | 是 | 转向 | 到 | 热 | , |

它运动的部分能量转化为热能。

[wɪtʃ] [grəuz] ['greɪtə(r)][ænd; ənd]['greɪtə(r)][æz; əz][ðə; ði] [d'ɛnsɐ] [eə(r)]['nɪərə(r)][tu:; tə][ðə; ði] [ɜ:θ] [ɪz]

| which | grows | greater | and | greater | as | the | denser | air | nearer | to | the | earth | is |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 哪个 | 生长 | 更大的 | 和 | 更大的 | 作为 | 这 | 密度更高 | 空气 | 更近 | 到 | 这 | 地球 | 是 |

[ɪn'kaʊntəd] ;

| encountered | ; |
|---|---|
| 遭遇 | ; |

随着接近地面时空气密度增大，这种现象会越来越严重；

[səʊ] [ðæt] [ɪn] [taɪm] [ɔ:l][ðə; ði] ['sɜ:fɪs] [ɒv; əv][ðə; ði]['mi:tiə(r)] [rʌnz] [laɪk] ['lɪkwɪd] , [ænd; ənd] [ðɪs] ['lɪkwɪd] ,

| so | that | in | time | all | the | surface | of | the | meteor | runs | like | liquid | , | and | this | liquid | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 那 | 在 | 时间 | 全部 | 这 | 表面 | 的 | 这 | 流星 | 跑步 | 喜欢 | 液体 | , | 和 | 这 | 液体 | , |

因此，随着时间的推移，流星的整个表面都会像液体一样流动，而这种液体，

['raɪzɪŋ][tu:; tə][ə; eɪ] [stɪl] ['haɪə(r)] ['temprətʃə(r)] , [ɪz] [bləʊn] [ɒf] [ɪn]['veɪpə(r)] , ['li:vɪŋ] [ə; eɪ] [nju:] ['sɜ:fɪs]

| rising | to | a | still | higher | temperature | , | is | blown | off | in | vapour | , | leaving | a | new | surface |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 上升 | 到 | 一个 | 仍然 | 更高 | 温度 | , | 是 | 吹 | 离开 | 在 | 汽 | , | 离开 | 一个 | 新的 | 表面 |

[ɪk'spəʊzd] .

| exposed | . |
|---|---|
| 裸露 | . |

温度进一步升高后，被蒸发成蒸汽，留下新的表面暴露出来。

[ðə; ði]['veɪpə(r)] [meɪks] [ðə; ði][treɪl][ɒv; əv]['faɪə(r)][ɔ:(r)] [klaʊd] [si:n] [tu:; tə] ['fɒləʊ] [ðə; ði]['mi:tiə(r)] .

| The | vapour | makes | the | trail | of | fire | or | cloud | seen | to | follow | the | meteor | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 汽 | 制作 | 这 | 踪迹 | 的 | 火 | 或者 | 云 | 已见 | 到 | 跟随 | 这 | 流星 | . |

流星尾迹后留下的蒸汽会形成一道火光或云雾状的痕迹。

[ɪf] [ðə; ði]['prəʊses] [went] [ɒn][fɔ:(r); fə(r)] [lɒŋ] [ðə; ði]['mi:tiə(r)] [wʊd] [bi:; bi][ɔ:l] ['dɪsɪpeɪtɪd] [ɪn]['veɪpə(r)] ,

| If | the | process | went | on | for | long | the | meteor | would | be | all | dissipated | in | vapour | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如果 | 这 | 过程 | 去 | 在 | 为了 | 长的 | 这 | 流星 | 会 | 是 | 全部 | 消散 | 在 | 汽 | , |

如果这个过程持续下去，流星就会完全化为蒸汽消散。

[ænd; ənd][ɪn] ['eni] [keɪs] [ˌaɪ 'ti:][mʌst; məst] [ri:tʃ] [ðə; ði] [ɜ:θ] [kən'sɪdərəbli] [rɪ'dju:st] [ɪn][saɪz] .

| and | in | any | case | it | must | reach | the | earth | considerably | reduced | in | size | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 在 | 任何 | 案件 | 它 | 必须 | 抵达 | 这 | 地球 | 相当 | 减少 | 在 | 尺寸 | . |

无论如何，它到达地球时体积都会大幅缩小。

['nʌmbəz] [ænd; ənd] ['nʌmbəz] [ɒv; əv] [kəm'pærətɪvli] [smɔ:l] [wʌnz] [ˌdɪsə'pɪə(r)] ,

| Numbers | and | numbers | of | comparatively | small | ones | disappear | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 数字 | 和 | 数字 | 的 | 比较 | 小的 | 一个 | 消失 | , |

数字以及数量相对较小的数字消失了，

[ænd; ənd][fɔː(r); fə(r)] ['evri] [wʌn] [ðæt] ['mænɪdʒɪz][tuː; tə] [kʌm] [tuː; tə] [ɜːθ] [ðeə(r)][mʌst; məst][biː; bi]

| and | for | every | one | that | manages | to | come | to | earth | there | must | be |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 为了 | 每一个 | 一 | 那 | 管理 | 到 | 来 | 到 | 地球 | 那里 | 必须 | 是 |

['hʌndrədz] [siːn] ['əʊnli][æz; əz] ['ʃuːtɪŋ] [stɑːz] ,

| hundreds | seen | only | as | shooting | stars | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 数百 | 已见 | 仅有的 | 作为 | 射击 | 明星 | , |

而每有一颗成功降落到地球的彗星，就必然有数百颗只能被观测到的流星。

[wɪtʃ] ['vænɪʃ] [ænd; ənd] - [liːv] [nɒt][ə; eɪ] [ræk] [bɪ'haɪnd] . -

| which | vanish | and | ' | leave | not | a | wrack | behind | . | ' |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 哪个 | 消失 | 和 | - | 离开 | 不是 | 一个 | 残骸 | 在后面 | . | - |

它们消失得无影无踪，“不留一丝痕迹”。

[wen] [ə; eɪ]['miːtiə(r)][ɪz] [siːn] [tuː; tə][fɔːl][ˌaɪ 'tiː][ɪz] [treɪst] , [ænd; ənd] , [wen'evə(r)] ['pɒsəb(ə)l] ,

| When | a | meteor | is | seen | to | fall | it | is | traced | , | and | , | whenever | possible | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么时候 | 一个 | 流星 | 是 | 已见 | 到 | 落下 | 它 | 是 | 追踪 | , | 和 | , | 每当 | 可能的 | , |

当人们看到流星坠落时，就会追踪它的轨迹，并且尽可能地，

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] [faʊnd] [ænd; ənd] [pleɪst] [ɪn][ə; eɪ] [mju'ziːəm] .

| it | is | found | and | placed | in | a | museum | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 成立 | 和 | 放置 | 在 | 一个 | 博物馆 | . |

它被发现后，被收藏于博物馆中。

[men] [hæv; həv] ['sʌmtaɪmz] [kʌm] [ə'krɒs] [lɑːdʒ] ['mæsɪz] [ɒv; əv] [stəʊn] [ænd; ənd]['aɪən] [wɪð] [ðeə(r)]

| Men | have | sometimes | come | across | large | masses | of | stone | and | iron | with | their |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 男人 | 有 | 有时 | 来 | 穿过 | 大的 | 群众 | 的 | 石头 | 和 | 铁 | 和 | 他们的 |

['sɜːrfɪs] [fjuːzd] [wɪð] [hiːt] .

| surfaces | fused | with | heat | . |
|---|---|---|---|---|
| 表面 | 融合 | 和 | 热 | . |

人们有时会发现大块的石头和铁，它们的表面因高温而熔合在一起。

[ðiːz] [ɑː(r); ə(r)][ɪn] ['evri] [wei]

| These | are | in | every | way |
|---|---|---|---|---|
| 这些 | 是 | 在 | 每一个 | 方式 |

这些在各方面都是如此

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 125 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第125页]

[laɪk] [ðə; ðɪ] ['rekəg'naɪzd] ['mitɪərˌaɪt] , [ɪk'sept] [ðæt] [nəʊ] [aɪ] [hæz; həz]['nəʊtɪd][ðeə(r)]['ædvent] .

| like | the | recognized | meteorites | , | except | that | no | eye | has | noted | their | advent | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 喜欢 | 这 | 认可 | 陨石 | , | 除了 | 那 | 不 | 眼睛 | 有 | 著名的 | 他们的 | 来临 | . |

就像人们所认识的陨石一样，只不过没有人注意到它们的出现。

[æz; əz] [ðeə(r)] [kæn; kən][biː; bi][nəʊ] ['riːznəbl] [daʊt] [ðæt] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)][ɒv; əv][ðə; ðɪ] [seɪm] ['ɒrɪdʒɪn]

| As | there | can | be | no | reasonable | doubt | that | they | are | of | the | same | origin |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 那里 | 能 | 是 | 不 | 合理的 | 怀疑 | 那 | 他们 | 是 | 的 | 这 | 相同的 | 起源 |

[æz; əz][ðə; ðɪ] ['ʌðə(r)z] ,

| as | the | others | , |
|---|---|---|---|
| 作为 | 这 | 其他的 | , |

由于毫无疑问它们与其他物品来源相同，

[ðeɪ] [tuː] [ɑː(r); ə(r)] [kə'lektɪd] [ænd; ənd] [pleɪst] [ɪn] [mjʊ'zɪəm] ,

| they | too | are | collected | and | placed | in | museums | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他们 | 也 | 是 | 集 | 和 | 放置 | 在 | 博物馆 | , |

它们也被收集起来，存放在博物馆里。

[ænd; ənd][ɪn] ['eni] [lɑːdʒ] [mju'ziːəm] [juː; jʊ] [wʊd] [biː; bi]['eɪb(ə)l][tuː; tə] [siː] [bəuθ][kaɪndz] — [ðəʊz] [wɪtʃ]

| and | in | any | large | museum | you | would | be | able | to | see | both | kinds | — | those | which |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 在 | 任何 | 大的 | 博物馆 | 你 | 会 | 是 | 有能力的 | 到 | 看 | 两个都 | 种类 | — | 那些 | 哪个 |

[hæv; həv] [biːn] [siːn] [tuː; tə] [kʌm] [tuː; tə] [ɜːθ] [ænd; ənd] [ðəʊz] [wɪtʃ] [hæv; həv] [biːn] [faʊnd]

| have | been | seen | to | come | to | earth | and | those | which | have | been | found |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 有 | 到过 | 已见 | 到 | 来 | 到 | 地球 | 和 | 那些 | 哪个 | 有 | 到过 | 成立 |

[ˌæksɪ'dentəli] .

| accidentally | . |
|---|---|
| 偶然 | . |

在任何大型博物馆里，你都能看到这两种——被目击到地球的和偶然发现的。

[ðə; ði] ['mitɪər] [wɪtʃ] [ə'pɪə(r)] ['veri] ['brɪliənt] [ɪn][ðeə(r)] [kɔːs] [ə'krɒs] [ðə; ði][skaɪ][ɑː(r); ə(r)] ['sʌmtaɪmz]

| The | meteors | which | appear | very | brilliant | in | their | course | across | the | sky | are | sometimes |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 流星 | 哪个 | 出现 | 非常 | 杰出的 | 在 | 他们的 | 课程 | 穿过 | 这 | 天空 | 是 | 有时 |

[kɔːld] ['faɪə(r)] - [bɔːlz] ,

| called | fire | - | balls | , |
|---|---|---|---|---|
| 称为 | 火 | - | 球 | , |

那些划过天空时显得非常明亮的流星有时被称为火球。

[wɪtʃ] [ɪz]['əʊnli] [ə'nʌðə(r)] [neɪm] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [seɪm] [θɪŋ] .

| which | is | only | another | name | for | the | same | thing | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 哪个 | 是 | 仅有的 | 其他 | 姓名 | 为了 | 这 | 相同的 | 事物 | . |

这只是同一事物的另一个名称而已。

[sʌm; səm][ɒv; əv] [ðiːz] [ɑː(r); ə(r)] [braɪtə] [ðæn; ðən][ðə; ði] [fʊl] [muːn] ,

| Some | of | these | are | brighter | than | the | full | moon | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一些 | 的 | 这些 | 是 | 更亮 | 比 | 这 | 满的 | 月亮 | , |

有些星星比满月还要亮。

[səʊ] [braɪt] [ðæt] [ðeɪ] [kɔːz] ['ɒbdʒɪkts][ɒn] [ɜːθ] [tuː; tə][kɑːst][ə; eɪ] ['ʃædəʊ] .

| so | bright | that | they | cause | objects | on | earth | to | cast | a | shadow | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 明亮的 | 那 | 他们 | 原因 | 对象 | 在 | 地球 | 到 | 投掷 | 一个 | 阴影 | . |

它们亮度极高，以至于地球上的物体都会投下阴影。

[ɪn] - [ə; eɪ]['faɪəri][bɔːl][wɒz; wəz] ['nəʊtɪst] [ə'bʌv] [ə; eɪ] [smɔːl] [taʊn] [ɪn] ['nɔːməndi] ;

| In | 1803 | a | fiery | ball | was | noticed | above | a | small | town | in | Normandy | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | - | 一个 | 火热 | 球 | 曾是 | 注意到 | 多于 | 一个 | 小的 | 镇 | 在 | 诺曼底 | ; |

1803年，诺曼底一个小镇上空出现了一个火球；

[ˌaɪ 'tiː] [bɜːst] [ænd; ənd] ['skætəd] [stəʊnz] [fɑː(r)][ænd; ənd] [waɪd] , [bʌt; bət] ['lʌkɪli] [nəʊ][wʌn][wɒz; wəz] [hɜːt]

| it | burst | and | scattered | stones | far | and | wide | , | but | luckily | no | one | was | hurt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 爆裂 | 和 | 疏散 | 石头 | 远的 | 和 | 宽的 | , | 但 | 幸运的是 | 不 | 一 | 曾是 | 伤害 |

.

:

.

它爆炸了，石头四处飞溅，但幸运的是没有人受伤。

[ðə; ði]['lɑːdʒɪst] ['mitɪərˌaɪt] [ðæt] [hæv; həv] [biːn] [faʊnd] [ɒn][ðə; ði] [ɜːθ] [ɑː(r); ə(r)][ə; eɪ] [tʌn] [ɔː(r)][mɔː(r)][ɪn]

| The | largest | meteorites | that | have | been | found | on | the | earth | are | a | ton | or | more | in |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 最大 | 陨石 | 那 | 有 | 到过 | 成立 | 在 | 这 | 地球 | 是 | 一个 | 吨 | 或者 | 更多的 | 在 |

[weɪt] ;

| weight | ; |
|---|---|
| 重量 | ; |

地球上发现的最大陨石重量超过一吨；

['ʌðə(r)z] [ɑː(r); ə(r)][mɪə(r)] [stəʊnz] ;

| others | are | mere | stones | ; |
|---|---|---|---|---|
| 其他的 | 是 | 仅仅 | 石头 | ; |

其余的只是石头；

[ænd; ənd] ['ʌðə(r)z] [ə'gen] [dʒʌst] [dʌst] [ðæt] [fləʊts] [ə'baʊt] [ɪn] [ðə; ði] ['ætməsfɪə(r)] [bɪ'fɔː(r)] ['dʒentli] ['set(ə)lɪŋ] .

| and | others | again | just | dust | that | floats | about | in | the | atmosphere | before | gently | settling | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 其他的 | 再次 | 只是 | 灰尘 | 那 | 浮标 | 关于 | 在 | 这 | 气氛 | 前 | 轻轻地 | 安顿 | . |

还有一些则只是漂浮在大气中的尘埃，然后慢慢沉降下来。

[ɒv; əv] [kɔːs] , ['mitɪər] [ɒv; əv] [ðɪs] [lɑːst] [kaɪnd] [kʊd; kəd] [nɒt] [biː; bi] [siːn] [tuː; tə] [fɔːl] [laɪk] [ðə; ði] ['lɑːdʒə(r)] [wʌnz] ,

| Of | course | , | meteors | of | this | last | kind | could | not | be | seen | to | fall | like | the | larger | ones | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 的 | 课程 | , | 流星 | 的 | 这 | 最后的 | 种类 | 可以 | 不是 | 是 | 已见 | 到 | 落下 | 喜欢 | 这 | 更大的 | 一个 | , |

当然，这类流星不像较大的流星那样容易被人看到坠落。

[jet] [ðeɪ] [duː; də] [fɔːl] [ɪn] [sʌtʃ] ['nʌmbəz] [ðæt] [kˌælkjʊl'eɪʃənz] [hæv; həv] [biːn] [meɪd] ['ʃəʊɪŋ] [ðæt] [ðə; ði] [ɜːθ] [mʌst; məst] [kætʃ] [ə'baʊt] [ə; eɪ] ['hʌndrəd] [m'ɪliənz] [ɒv; əv] ['mitɪər] ['deɪli] ,

| yet | they | do | fall | in | such | numbers | that | calculations | have | been | made | showing | that | the | earth | must | catch | about | a | hundred | millions | of | meteors | daily | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然而 | 他们 | 做 | 落下 | 在 | 这样的 | 数字 | 那 | 计算 | 有 | 到过 | 制成 | 显示 | 那 | 这 | 地球 | 必须 | 抓住 | 关于 | 一个 | 百 | 百万 | 的 | 流星 | 日常的 | , |

然而，流星的坠落数量如此之多，据计算表明，地球每天大约会接收到一亿颗流星。

['hævɪŋ] [ˌɔːltə'geðə(r)] [ə; eɪ] ['təʊt(ə)l] [weɪt] [ɒv; əv] [ə'baʊt] [ə; eɪ] ['hʌndrəd] [tʌnz] .

| having | altogether | a | total | weight | of | about | a | hundred | tons | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 拥有 | 共 | 一个 | 全部的 | 重量 | 的 | 关于 | 一个 | 百 | 吨 | . |

总重量约一百吨。

[ðɪs] [saʊndz]

| This | sounds |
|---|---|
| 这 | 声音 |

这听起来

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 126 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第126页]

[ɪ'nɔːməs] , [bʌt; bət] [kəm'peəd] [wɪð] [ðə; ði] [weɪt] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ɜːθ] [ˌaɪ 'tiː] [ɪz] ['veri] [smɔːl] [ɪn'diːd] .

| enormous | , | but | compared | with | the | weight | of | the | earth | it | is | very | small | indeed | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 巨大的 | , | 但 | 比较的 | 和 | 这 | 重量 | 的 | 这 | 地球 | 它 | 是 | 非常 | 小的 | 的确 | . |

虽然体积庞大，但与地球的重量相比，它实际上非常渺小。

[naʊ] [ðæt] [wiː; wi] [hæv; həv] [ə'raɪvd] [æt; ət] [ðə; ði] [fækt] [ðæt] [streɪndʒ] ['bɒdɪz] [duː; də] [kʌm] ['hɜːtlɪŋ] [daʊn] [ə'pɒn] [ˌjuː 'es] [aʊt] [ɒv; əv] [speɪs] ,

| Now | that | we | have | arrived | at | the | fact | that | strange | bodies | do | come | hurtling | down | upon | us | out | of | space | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 现在 | 那 | 我们 | 有 | 到达的 | 在 | 这 | 事实 | 那 | 奇怪的 | 身体 | 做 | 来 | 疾驰 | 向下 | 之上 | 我们 | 出去 | 的 | 空间 | , |

既然我们已经得出结论，确实有奇怪的物体从太空高速坠落到我们面前，

[ænd; ənd] [ðæt] [wiː; wi] [kæn; kən] ['æktʃuəli] ['hænd(ə)l] [ænd; ənd] [ɪg'zæmɪn] [ðem; ðəm] , [ðə; ði] [nekst] ['kwestʃən] [ɪz] ,

| and | that | we | can | actually | handle | and | examine | them | , | the | next | question | is | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 那 | 我们 | 能 | 实际上 | 处理 | 和 | 检查 | 他们 | , | 这 | 下一个 | 问题 | 是 | , |

并且我们能够实际处理和检查它们，那么下一个问题是：

[weə(r)] [duː; də] [ðeɪ] [kʌm] [frɒm; frəm] ?

| Where | do | they | come | from | ? |
|---|---|---|---|---|---|
| 在哪里 | 做 | 他们 | 来 | 从 | ? |

它们来自哪里?

[æt; ət] [wʌn] [taɪm] [ˌaɪ 'tiː] [wɒz; wəz] [θɔːt] [ðæt] [ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)] ['frægmənts] [wɪtʃ] [hæd; həd] [biːn]

| At | one | time | it | was | thought | that | they | were | fragments | which | had | been |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 一 | 时间 | 它 | 曾是 | 想法 | 那 | 他们 | 是 | 片段 | 哪个 | 有 | 到过 |

[flʌŋ] [ɒf] [baɪ] [ðə; ðɪ] [ɜːθ] [hɜː'self] [wen] [ʃiː; ʃi] [wɒz; wəz] ['sʌbdʒɪkt] [tuː; tə] ['vaɪələnt] [ɪk'sploʊʒənz] ,

| flung | off | by | the | earth | herself | when | she | was | subject | to | violent | explosions | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 扔 | 离开 | 经过 | 这 | 地球 | 她自己 | 什么时候 | 她 | 曾是 | 主题 | 到 | 暴力 | 爆炸 | , |

人们一度认为它们是地球自身在遭受剧烈爆炸时抛射出去的碎片。

[ænd; ənd] [ðæt] [ðeɪ] [hæd; həd] [biːn] [θrəʊn] [fɑː(r)] [ɪ'nʌf] [tuː; tə] [rɪ'zɪst] [ðə; ðɪ] ['ɪmpʌls] [tuː; tə] [drɒp]

| and | that | they | had | been | thrown | far | enough | to | resist | the | impulse | to | drop |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 那 | 他们 | 有 | 到过 | 抛掷 | 远的 | 足够的 | 到 | 抵抗 | 这 | 冲动 | 到 | 降低 |

[daʊn] [ə'pɒn] [hɜː(r); hə(r)] [ə'gen] ,

| down | upon | her | again | , |
|---|---|---|---|---|
| 向下 | 之上 | 她 | 再次 | , |

他们被抛到足够远的地方，以至于克制住了再次扑向她的冲动。

[ænd; ənd] [hæd; həd] [biːn] ['sɜːklɪŋ] [raʊnd] [ðə; ðɪ] [sʌn] ['evə(r)] [sɪns] ,

| and | had | been | circling | round | the | sun | ever | since | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 有 | 到过 | 盘旋 | 圆形的 | 这 | 太阳 | 曾经 | 自从 | , |

此后便一直围绕着太阳运转。

[ʌn'tɪl] [ðə; ðɪ] [ɜːθ] [keɪm] [ɪn] ['kɒntækt] [wɪð] [ðem; ðəm] [ə'gen] [ænd; ənd] [ðeɪ] [hæd; həd] ['fɔːlən] [bæk] [ə'pɒn]

| until | the | earth | came | in | contact | with | them | again | and | they | had | fallen | back | upon |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 直到 | 这 | 地球 | 来了 | 在 | 接触 | 和 | 他们 | 再次 | 和 | 他们 | 有 | 倒下 | 后退 | 之上 |

[hɜː(r); hə(r)] .

| her | . |
|---|---|
| 她 | . |

直到大地再次与它们接触，它们才倒在了她身上。

[ˌaɪ 'tiː] [ɪz] [nɒt] ['dɪfɪkəlt] [tuː; tə] [ɪ'mædʒɪn] [ə; eɪ] [fɔːs] [wɪtʃ] [wʊd] [biː; bi] ['paʊəf(ə)l] [ɪ'nʌf] [tuː; tə]

| It | is | not | difficult | to | imagine | a | force | which | would | be | powerful | enough | to |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 不是 | 难的 | 到 | 想象 | 一个 | 力量 | 哪个 | 会 | 是 | 强大的 | 足够的 | 到 |

[ə'tʃiːv] [ðə; ðɪ] [fiːt] [ɒv; əv] ['spiːdɪŋ] ['sʌmθɪŋ] [ɒf] [æt; ət] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [və'lɒsəti] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː] [pɑːst]

| achieve | the | feat | of | speeding | something | off | at | such | a | velocity | that | it | passed |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 达到 | 这 | 特技 | 的 | 超速 | 某物 | 离开 | 在 | 这样的 | 一个 | 速度 | 那 | 它 | 通过了 |

[bɪ'jɒnd] [ðə; ðɪ] ['ɜːrθs] ['paʊə(r)] [tuː; tə] [pʊl] [ˌaɪ 'tiː] [bæk] ,

| beyond | the | earth's | power | to | pull | it | back | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 超过 | 这 | 地球的 | 力量 | 到 | 拉 | 它 | 后退 | , |

不难想象，存在一种强大的力量，能够将物体加速到如此之高的速度，以至于地球无法将其拉回来。

[bʌt; bət] ['nʌθɪŋ] [ðæt] [wiː; wi] [hæv; həv] [ɒn] [ɜːθ] [wʊd] [biː; bi] ['nɪəli] [strɒŋ] [ɪ'nʌf] [tuː; tə] [ə'tʃiːv]

| but | nothing | that | we | have | on | earth | would | be | nearly | strong | enough | to | achieve |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 没有什么 | 那 | 我们 | 有 | 在 | 地球 | 会 | 是 | 几乎 | 强的 | 足够的 | 到 | 达到 |

[sʌtʃ] [ə; eɪ] [fiːt] .

| such | a | feat | . |
|---|---|---|---|
| 这样的 | 一个 | 特技 | . |

但地球上没有任何东西强大到足以完成这样的壮举。

[ɪ'mædʒɪnətɪv] ['raɪtər] [hæv; həv] ['piktʃəd] [ə; eɪ] [prə'dʒektaɪl] [ həːl ] [frɒm; frəm] [ə; eɪ] ['kænənz] [maʊθ] [wɪð]

| Imaginative | writers | have | pictured | a | projectile | hurled | from | a | cannon's | mouth | with |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 富有想象力的 | 作家 | 有 | 如图所示 | 一个 | 弹丸 | 投掷 | 从 | 一个 | 大炮的 | 嘴 | 和 |

[sʌtʃ] [trə'mendəs] [fɔːs] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː] [nɒt] ['əʊnli] [pɑːst] [bɪ'jɒnd] [ðə; ðɪ] [reɪndʒ] [ɒv; əv] [ðə; ðɪ] ['ɜːrθs]

| such | tremendous | force | that | it | not | only | passed | beyond | the | range | of | the | earth's |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这样的 | 巨大的 | 力量 | 那 | 它 | 不是 | 仅有的 | 通过了 | 超过 | 这 | 范围 | 的 | 这 | 地球的 |

['paʊə(r)] [tuː; tə] [pʊl] [ˌaɪ 'tiː] [bæk] ,

| power | to | pull | it | back | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 力量 | 到 | 拉 | 它 | 后退 | , |

富有想象力的作家们曾描绘过这样一种景象：炮弹从炮口射出，威力之大不仅超出了地球引力所能及的范围，而且

[bʌt; bət][səʊ] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː] [fel] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði] ['ɪnfluəns] [ɒv; əv][ðə; ði] [muːn] [ænd; ənd][wɒz; wəz] [prɪ'sɪpɪteɪtɪd]

| but | so | that | it | fell | within | the | influence | of | the | moon | and | was | precipitated |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 所以 | 那 | 它 | 跌倒 | 之内 | 这 | 影响 | 的 | 这 | 月亮 | 和 | 曾是 | 沉淀 |

[ɒn][tuː; tə][hɜː(r); hə(r)] ['sɜːfɪs] !

| on | to | her | surface | ! |
|---|---|---|---|---|
| 在 | 到 | 她 | 表面 | ! |

但却落入了月球的影响范围，并沉降到月球表面！

[sʌtʃ] [θɪŋz] [mʌst; məst] [rɪ'meɪn] [ɛtʃ'iːvmənts] [ɪn][ɪˌmædʒɪ'neɪʃ(ə)n]['əʊnli] ; [ˌaɪ 'tiː][ɪz][nɒt]['pɒsəb(ə)l]

| Such | things | must | remain | achievements | in | imagination | only | ; | it | is | not | possible |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这样的 | 事物 | 必须 | 保持 | 成就 | 在 | 想像力 | 仅有的 | ; | 它 | 是 | 不是 | 可能的 |

[fɔː(r); fə(r)][ðem; ðəm][tuː; tə][biː; bi]

| for | them | to | be |
|---|---|---|---|
| 为了 | 他们 | 到 | 是 |

这些事物只能存在于想象之中；它们不可能成为现实。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 127 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第127页]

['kærid] [aʊt] .

| carried | out | . |
|---|---|---|
| 携带 | 出去 | . |

执行。

['ʌðə(r)] [aɪ'diəz][æz; əz][tuː; tə][ðə; ði]['ɒrɪdʒɪn][ɒv; əv] ['mitɪər] [wɜː(r); wə(r)] [ðæt] [ðeɪ] [hæd; həd] [biːn]

| Other | ideas | as | to | the | origin | of | meteors | were | that | they | had | been |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 其他 | 想法 | 作为 | 到 | 这 | 起源 | 的 | 流星 | 是 | 那 | 他们 | 有 | 到过 |

[ɪk'speld] [frɒm; frəm][ðə; ði] [muːn] [ɔː(r)][frɒm; frəm][ðə; ði] [sʌn] .

| expelled | from | the | moon | or | from | the | sun | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 被驱逐 | 从 | 这 | 月亮 | 或者 | 从 | 这 | 太阳 | . |

关于流星起源的其他观点认为，它们是由月球或太阳喷射出来的。

[ˌaɪ 'tiː] [wʊd] [niːd] [ə; eɪ] [mʌtʃ] [les] [fɔːs] [tuː; tə] [send] [ə; eɪ][prə'dʒektaɪl] [ə'weɪ] [frɒm; frəm][ðə; ði] [muːn]

| It | would | need | a | much | less | force | to | send | a | projectile | away | from | the | moon |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 会 | 需要 | 一个 | 很多 | 较少的 | 力量 | 到 | 发送 | 一个 | 弹丸 | 离开 | 从 | 这 | 月亮 |

[ðæn; ðən][frɒm; frəm][ðə; ði] [ɜːθ] [ɒn] [ə'kaʊnt] [ɒv; əv][ɪts][smɔːlə(r)][saɪz][ænd; ənd] [les] ['densəti] ,

| than | from | the | earth | on | account | of | its | smaller | size | and | less | density | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 比 | 从 | 这 | 地球 | 在 | 帐户 | 的 | 它是 | 较小的 | 尺寸 | 和 | 较少的 | 密度 | , |

由于月球体积更小、密度更低，因此从月球发射物体所需的力远小于从地球发射物体所需的力。

[bʌt; bət][ðə; ði] ['dɪstəns] [frɒm; frəm][ðə; ði] [ɜːθ] [tuː; tə][ðə; ði] [muːn] [ɪz][nɒt] ['veri] [greɪt] ,

| but | the | distance | from | the | earth | to | the | moon | is | not | very | great | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 这 | 距离 | 从 | 这 | 地球 | 到 | 这 | 月亮 | 是 | 不是 | 非常 | 伟大的 | , |

但是地球到月球的距离并不算很远。

[ænd; ənd] ['eni] [prə'dʒektaɪl] [ həːl ] [fɔːθ] [frɒm; frəm][ðə; ði] [muːn] [wʊd] [krɒs] [ˌaɪ 'tiː][ɪn][ə; eɪ]

| and | any | projectile | hurled | forth | from | the | moon | would | cross | it | in | a |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 任何 | 弹丸 | 投掷 | 前进 | 从 | 这 | 月亮 | 会 | 叉 | 它 | 在 | 一个 |

[kəm'pærətɪvli] [ʃɔːt] [taɪm] .

| comparatively | short | time | . |
|---|---|---|---|
| 比较 | 短的 | 时间 | . |

任何从月球发射的物体都会在相对较短的时间内穿过月球表面。

['ðeəfɔː(r)] [ɪf] [ðə; ði] ['mitɪərˌaɪt] [kʌm] [frɒm; frəm][ðə; ði] [muːn] , [ðə; ði] [muːn] [mʌst; məst][biː; bi]

| Therefore | if | the | meteorites | come | from | the | moon | , | the | moon | must | be |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 如果 | 这 | 陨石 | 来 | 从 | 这 | 月亮 | , | 这 | 月亮 | 必须 | 是 |

[ɪk'spelɪŋ] [ðem; ðəm] [stɪl] ,

| expelling | them | still | , |
|---|---|---|---|
| 排出 | 他们 | 仍然 | , |

因此，如果陨石来自月球，那么月球一定仍在喷射它们。

[ænd; ənd][wiː; wi] [mait] [ɪkˈspekt][tuː; tə] [siː] [sʌm; səm] [ˈevɪdəns] [ɒv; əv][ˌaɪ ˈtiː] ;

| and | we | might | expect | to | see | some | evidence | of | it | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 我们 | 可能 | 预计 | 到 | 看 | 一些 | 证据 | 的 | 它 | ; |

我们或许会看到一些证据；

[bʌt; bət][wiː; wi] [nəʊ] [ðæt] [ðə; ði] [muːn] [ɪz][ə; eɪ] [ded] [wɜːld] , [səʊ] [ðɪs] [ˌeksplə'neɪʃ(ə)n][ɪz][nɒt]['pɒsəb(ə)l] .

| but | we | know | that | the | moon | is | a | dead | world | , | so | this | explanation | is | not | possible | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 我们 | 知道 | 那 | 这 | 月亮 | 是 | 一个 | 死的 | 世界 | , | 所以 | 这 | 解释 | 是 | 不是 | 可能的 | . |

但我们知道月球是一个死寂的世界，所以这种解释是不可能的。

[ðə; ði][sʌn] , [fɔː(r); fə(r)][ɪts] [pɑːt] , [ɪz] [tɔːn] [baɪ] [sʌtʃ] [dʒaɪ'gæntɪk] [dɪs'tɜːrbəns] [ðæt] , [ˌnɒtwɪθ'stændɪŋ]

| The | sun | , | for | its | part | , | is | torn | by | such | gigantic | disturbances | that | , | notwithstanding |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 太阳 | , | 为了 | 它是 | 部分 | , | 是 | 撕裂 | 经过 | 这样的 | 巨大 | 干扰 | 那 | , | 虽然 |

[ɪts][vɑːst][saɪz] ,

| its | vast | size | , |
|---|---|---|---|
| 它是广阔的 | 尺寸 | , | |

太阳本身也受到如此巨大的扰动的影响，以至于尽管它体积庞大，

[ðeə(r)][ɪz][nəʊ] [daʊt] [səˈfɪʃ(ə)nt] [fɔːs] [ðeə(r)][tuː; tə][send] ['mitɪər] ['iːv(ə)n][səʊ][fɑː(r)][æz; əz][ðə; ði] [ɜːθ]

| there | is | no | doubt | sufficient | force | there | to | send | meteors | even | so | far | as | the | earth |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那里 | 是 | 不 | 怀疑 | 充足的 | 力量 | 那里 | 到 | 发送 | 流星 | 甚至 | 所以 | 远的 | 作为 | 这 | 地球 |

,

,

,

毫无疑问，那里蕴藏着足够的能量，甚至可以将流星送至地球。

[bʌt; bət][ðə; ði] [tʃɑːnsiz] [ɒv; əv][ðeə(r)] [ɪnˈkaʊntərɪŋ] [ðə; ði] [ɜːθ] [wʊd] [biː; bi] [smɔːl] .

| but | the | chances | of | their | encountering | the | earth | would | be | small | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 这 | 机会 | 的 | 他们的 | 遭遇 | 这 | 地球 | 会 | 是 | 小的 | . |

但它们遇到地球的几率很小。

[bəuθ] [ðiːz] ['θɪərɪz] [ɑː(r); ə(r)] [naʊ] [dɪ'skɑːdɪd] .

| Both | these | theories | are | now | discarded | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 两个都 | 这些 | 理论 | 是 | 现在 | 丢弃 | . |

这两种理论现在都被否定了。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] [bɪ'liːvd] [ðæt] [ðə; ði] ['mitɪər] [ɑː(r); ə(r)] ['mɪəli] ['lesə(r)] ['frægmənts] [ɒv; əv][ðə; ði] [seɪm] [kaɪnd]

| It | is | believed | that | the | meteors | are | merely | lesser | fragments | of | the | same | kind |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 相信 | 那 | 这 | 流星 | 是 | 仅仅 | 较少 | 片段 | 的 | 这 | 相同的 | 种类 |

[ɒv; əv] [məˈtɪəriəlz] [æz; əz][ðə; ði] ['plænɪts] ,

| of | materials | as | the | planets | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 的 | 材料 | 作为 | 这 | 行星 | , |

人们认为，流星只不过是与行星同种物质的较小碎片。

['sɜːklɪŋ] [ˌɪndɪ'pendəntli] [raʊnd] [ðə; ði] [sʌn] ;

| circling | independently | round | the | sun | ; |
|---|---|---|---|---|---|
| 盘旋 | 独立 | 圆形的 | 这 | 太阳 | ; |

独立地绕太阳运行；

[ænd; ənd][ə; eɪ] [pruːf] [ɒv; əv] [ðɪs] [ɪz] [ðæt] [fɑː(r)][mɔː(r)] ['mitɪərˌaɪt] [fɔːl] [ɒn] [ðæt] [pɑːt] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɜːθ]

| and | a | proof | of | this | is | that | far | more | meteorites | fall | on | that | part | of | the | earth |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 一个 | 证明 | 的 | 这 | 是 | 那 | 远的 | 更多的 | 陨石 | 落下 | 在 | 那 | 部分 | 的 | 这 | 地球 |

[wɪtʃ] [ɪz] ['feɪsɪŋ] ['fɔːwəd] [ɪn][ɪts] ['dʒɜːni] [ðæn; ðən][ɒn] [ðæt] [bɪ'haɪnd] ,

| which | is | facing | forward | in | its | journey | than | on | that | behind | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 哪个 | 是 | 面向 | 向前 | 在 | 它是 | 旅行 | 比 | 在 | 那 | 在后面 | , |

一个佐证是，落在地球运行轨道前方的那部分上的陨石数量远远多于落在地球运行轨道后方的那部分上的陨石数量。

[ænd; ənd] [ðɪs] [ɪz] [wɒt] [wiː; wi] [ʃʊd; ʃəd] [ɪkˈspekt] [ɪf] [ðə; ði] [ˈmitɪər] [wɜː(r); wə(r)] [ˈskætəd] [ˌɪndɪˈpendəntli]

| and | this | is | what | we | should | expect | if | the | meteors | were | scattered | independently |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 是 | 什么 | 我们 | 应该 | 预计 | 如果 | 这 | 流星 | 是 | 疏散 | 独立 |

[θruː] [speɪs] [ænd; ənd] [ˌaɪ ˈtiː] [wɒz; wəz] [baɪ] [ˈriːz(ə)n]

| through | space | and | it | was | by | reason |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 通过 | 空间 | 和 | 它 | 曾是 | 经过 | 原因 |

如果流星是独立地散布在太空中的，并且这是有原因的，那么这就是我们应该预期的结果。

[ [ˌpiː ˈdʒiː] - ]

| [ | Pg | 128 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第128页]

[ɒv; əv] [ˈaʊə(r)] [ˈmuːvmənts] [ðæt] [wiː; wi] [keɪm] [ɪn] [ˈkɒntækt] [wɪð] [ðem; ðəm] .

| of | our | movements | that | we | came | in | contact | with | them | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 的 | 我们的 | 移动 | 那 | 我们 | 来了 | 在 | 接触 | 和 | 他们 | . |

在我们的行动中，我们与他们有过接触。

[ðeə(r)] [ɪz] [nəʊ] [niːd] [tuː; tə] [ɪkˈspleɪn] [ðɪs] [ˈfɜːðə(r)] .

| There | is | no | need | to | explain | this | further | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那里 | 是 | 不 | 需要 | 到 | 解释 | 这 | 更远 | . |

无需进一步解释。

[ˈevriwʌn] [nəʊz] [ðæt] [ɪn] [ˈsaɪklɪŋ] [ɔː(r)] [ˈdraɪvɪŋ] [əˈlɒŋ] [ə; eɪ] [rəʊd] [weə(r)] [ðeə(r)] [ɪz] [ə; eɪ] [gʊd] [diːl]

| Everyone | knows | that | in | cycling | or | driving | along | a | road | where | there | is | a | good | deal |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 每个人 | 知道 | 那 | 在 | 骑自行车 | 或者 | 驾驶 | 沿着 | 一个 | 路 | 在哪里 | 那里 | 是 | 一个 | 好的 | 交易 |

[ɒv; əv] [ˈtræfɪk] [bəuθ] [weɪz] [ðə; ði] [ˈpiːp(ə)l] [wiː; wi] [miːt] [ɑː(r); ə(r)] [mɔː(r)] [ɪn] [ˈnʌmbə(r)] [ðæn; ðən] [ðəʊz] [huː]

| of | traffic | both | ways | the | people | we | meet | are | more | in | number | than | those | who |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 的 | 交通 | 两个都 | 方式 | 这 | 人们 | 我们 | 见面 | 是 | 更多的 | 在 | 数字 | 比 | 那些 | WHO |

[ˌəʊvəˈteɪk] [ˌjuː ˈes] ,

| overtake | us | , |
|---|---|---|
| 超过 | 我们 | , |

大家都知道，在交通繁忙的道路上骑自行车或开车时，我们遇到的行人比超过我们的人要多。

[ænd; ənd] [ðə; ði] [seɪm] [rɪˈzʌlt] [wʊd] [ˈfɒləʊ] [wɪð] [ðə; ði] [ˈmitɪər] ; [ðæt] [ɪz] [tuː; tə] [seɪ] ,

| and | the | same | result | would | follow | with | the | meteors | ; | that | is | to | say | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 相同的 | 结果 | 会 | 跟随 | 和 | 这 | 流星 | ; | 那 | 是 | 到 | 说 | , |

流星也会得出同样的结果；也就是说，

[ɪn] [ˈtrævəlɪŋ] [θruː] [speɪs] [weə(r)] [ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)] [ˈfeəli] [ˈiːvnli] [dɪˈstrɪbjuːtɪd; ˈdɪstrɪbjuːtɪd] [wiː; wi]

| in | travelling | through | space | where | they | were | fairly | evenly | distributed | we |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 旅行 | 通过 | 空间 | 在哪里 | 他们 | 是 | 相当 | 均匀地 | 分布式 | 我们 |

[ʃʊd; ʃəd] [miːt] [mɔː(r)] [ðæn; ðən] [wiː; wi] [ʃʊd; ʃəd] [biː; bi] [ˌoʊvərˈteɪkən] [baɪ] .

| should | meet | more | than | we | should | be | overtaken | by | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 应该 | 见面 | 更多的 | 比 | 我们 | 应该 | 是 | 被超越 | 经过 | . |

在太空中旅行时，如果它们分布得相当均匀，我们应该遇到的数量会比被超越的数量多。

[juː; jʊ] [rɪˈmembə(r)] [ðæt] [ˌaɪ ˈtiː] [wɒz; wəz] [səˈdʒestid] [ðə; ði] [sʌnz] [ˈfjuːəl] [mait] [biː; bi] [əbˈteɪnd] [frɒm; frəm]

| You | remember | that | it | was | suggested | the | sun's | fuel | might | be | obtained | from |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 你 | 记住 | 那 | 它 | 曾是 | 建议 | 这 | 太阳的 | 燃料 | 可能 | 是 | 获得 | 从 |

[ˈmitɪər] ,

| meteors | , |
|---|---|
| 流星 | , |

你还记得有人提出太阳的燃料可能来自陨石吗?

[ænd; ənd] [ðɪs] [wɒz; wəz] [pruːvd] [tuː; tə] [biː; bi] [nɒt] [ˈpɒsəb(ə)l] ,

| and | this | was | proved | to | be | not | possible | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 曾是 | 已证实 | 到 | 是 | 不是 | 可能的 | , |

事实证明这是不可能的。

['i:v(ə)n] [ðəʊ] [ðeə(r)] [ɑ:(r); ə(r)] [nəʊ] [daʊt] [ˌʌn'nəʊn] [m'ɪliənz] [ɒv; əv] [ðiːz] [streɪndʒ] ['bɒdɪz] ['sɜ:klɪŋ]

| even | though | there | are | no | doubt | unknown | millions | of | these | strange | bodies | circling |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 甚至 | 尽管 | 那里 | 是 | 不 | 怀疑 | 未知 | 百万 | 的 | 这些 | 奇怪的 | 身体 | 盘旋 |

[θru:'aʊt] [ðə; ði]['səʊlə(r)] ['sɪstəm] .

| throughout | the | solar | system | . |
|---|---|---|---|---|
| 自始至终 | 这 | 太阳的 | 系统 | . |

尽管毫无疑问，太阳系中还有数百万个我们尚未知晓的奇异天体在运行。

[ðeə(r)] [ɑ:(r); ə(r)][səʊ] ['meni] [nems] [fɔ:(r); fə(r)] [ðiːz] ['flæʃɪŋ] ['bɒdɪz] [ðæt] [wi:; wi] [meɪ] [get] [ə; eɪ]['lɪt(ə)l]

| There | are | so | many | names | for | these | flashing | bodies | that | we | may | get | a | little |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那里 | 是 | 所以 | 许多 | 姓名 | 为了 | 这些 | 闪烁 | 身体 | 那 | 我们 | 可能 | 得到 | 一个 | 小的 |

[kən'fju:zd] :

| confused | : |
|---|---|
| 使困惑 | : |

这些闪闪发光的物体有很多名称，我们可能会有点困惑：

[wen] [ðeɪ] [ɑ:(r); ə(r)] [si:n] [ɪn][ðə; ði][skaɪ] [ðeɪ] [ɑ:(r); ə(r)] ['mitɪər] , [ɔ:(r)]['faɪə(r)] - [bɔ:lz] ;

| when | they | are | seen | in | the | sky | they | are | meteors | , | or | fire | - | balls | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么时候 | 他们 | 是 | 已见 | 在 | 这 | 天空 | 他们 | 是 | 流星 | , | 或者 | 火 | - | 球 | ; |

当它们出现在天空中时，它们就是流星，或者说是火球；

[wen] [ðeɪ] [ri:tʃ] [ðə; ði] [ɜ:θ] [ðeɪ] [ɑ:(r); ə(r)] [kɔ:ld] ['mitɪərˌaɪt] , [ænd; ənd]['ɔ:lsəʊ] ['eərəlaɪt] .

| when | they | reach | the | earth | they | are | called | meteorites | , | and | also | aerolites | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么时候 | 他们 | 抵达 | 这 | 地球 | 他们 | 是 | 称为 | 陨石 | , | 和 | 还 | 气溶胶 | . |

当它们到达地球时，它们被称为陨石，也被称为气蚀石。

[ðen] [ðeə(r)] [ɪz] [ə'nʌðə(r)] [klɑ:s] [ɒv; əv][ðə; ði] [seɪm] ['bɒdɪz] [kɔ:ld] ['ʃu:tɪŋ] [stɑ:z] ,

| Then | there | is | another | class | of | the | same | bodies | called | shooting | stars | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然后 | 那里 | 是 | 其他 | 班级 | 的 | 这 | 相同的 | 身体 | 称为 | 射击 | 明星 | , |

还有另一类类似的星体，被称为流星。

[ænd; ənd] [ðiːz] [ɑ:(r); ə(r)][ɪn] [ri'æləti] ['əʊnli] ['mitɪər] [ɒn][ə; eɪ][smɔ:lə(r)] [skeɪl] ;

| and | these | are | in | reality | only | meteors | on | a | smaller | scale | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这些 | 是 | 在 | 现实 | 仅有的 | 流星 | 在 | 一个 | 较小的 | 规模 | ; |

实际上，这些只是规模较小的流星而已；

[bʌt; bət] [ðeə(r)] [ɔ:t] [tu:; tə][bi:; bi][nəʊ] [kən'fju:ʒn] [ɪn]['aʊə(r)] [θɔ:ts] ,

| but | there | ought | to | be | no | confusion | in | our | thoughts | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 那里 | 应该 | 到 | 是 | 不 | 困惑 | 在 | 我们的 | 想法 | , |

但我们的思路不应该有任何混乱。

[fɔ:(r); fə(r)][ɔ:l] [ðiːz] ['ɒbdʒɪkts][ɑ:(r); ə(r)] [smɔ:l] ['bɒdɪz] ['trævəlɪŋ] [raʊnd] [ðə; ði] [sʌn] , [ænd; ənd] [kɔ:t]

| for | all | these | objects | are | small | bodies | travelling | round | the | sun | , | and | caught |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 全部 | 这些 | 对象 | 是 | 小的 | 身体 | 旅行 | 圆形的 | 这 | 太阳 | , | 和 | 捕捉 |

[baɪ][ðə; ði] ['ɜ:rθs] ['ɪnfluəns] .

| by | the | earth's | influence | . |
|---|---|---|---|---|
| 经过 | 这 | 地球的 | 影响 | . |

因为所有这些天体都是围绕太阳运行的小天体，都会受到地球的影响。

[wen] [ju:; jʊ] [wɒtʃ] [ðə; ði][skaɪ][fɔ:(r); fə(r)][sʌm; səm] [taɪm] [ɒn][ə; eɪ]

| When | you | watch | the | sky | for | some | time | on | a |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么时候 | 你 | 手表 | 这 | 天空 | 为了 | 一些 | 时间 | 在 | 一个 |

当你长时间观察天空时

[ [ˌpi: 'dʒi:] - ]

| [ | Pg | 129 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第129页]

[klɪə(r)] [naɪt] ,

| clear | night | , |
|---|---|---|
| 清除 | 夜晚 | , |

晴朗的夜晚，

[juː; jʊ] [wɪl] ['seldəm] [feɪl] [tuː; tə] [siː] [æt; ət] [liːst] [wʌn] [stɑː(r)] [flæʃ] [aʊt] ['sʌd(ə)nli] [ɪn] [ə; eɪ] [pɑːθ] [ɒv; əv]

| you | will | seldom | fail | to | see | at | least | one | star | flash | out | suddenly | in | a | path | of |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 你 | 将要 | 很少 | 失败 | 到 | 看 | 在 | 至少 | 一 | 星星 | 闪光 | 出去 | 突然 | 在 | 一个 | 小路 | 的 |

['θrɪlɪŋ] [laɪt] [ænd; ənd] [ˌdɪsə'pɪə(r)] ,

| thrilling | light | and | disappear | , |
|---|---|---|---|---|
| 惊险 | 光 | 和 | 消失 | , |

你几乎总能看到至少一颗星星突然划过一道耀眼的光芒，然后消失不见。

[ænd; ənd] [juː; jʊ] ['kænɒt] [biː; bi] ['sɜːt(ə)n] ['weðə(r)] [ðæt] [stɑː(r)] [hæd; həd] [biːn] ['ʃaɪnɪŋ] [ɪn] [ðə; ðiː] [skaɪ] [ə; eɪ]

| and | you | cannot | be | certain | whether | that | star | had | been | shining | in | the | sky | a |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 你 | 不能 | 是 | 肯定 | 无论 | 那 | 星星 | 有 | 到过 | 灼灼 | 在 | 这 | 天空 | 一个 |

['mɪnɪt] [bɪ'fɔː(r)] ,

| minute | before | , |
|---|---|---|
| 分钟 | 前 | , |

你无法确定那颗星星一分钟前是否还在天空中闪耀。

[ɔː(r)] [ɪf] [ˌaɪ 'tiː] [hæd; həd] [ə'pɪəd] ['sʌd(ə)nli] ['əʊnli] [ɪn] ['ɔːdə(r)] [tuː; tə] [gəʊ] [aʊt] .

| or | if | it | had | appeared | suddenly | only | in | order | to | go | out | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 或者 | 如果 | 它 | 有 | 出现 | 突然 | 仅有的 | 在 | 命令 | 到 | 去 | 出去 | . |

或者它突然出现只是为了出去。

[ðə; ðiː] [lɑːst] [aɪ'dɪə] [ɪz] [raɪt] .

| The | last | idea | is | right | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 最后的 | 主意 | 是 | 正确的 | . |

最后一个想法是对的。

[wiː; wi] [mʌst; məst] [get] [rɪd] [æt; ət] [wʌns] [ɒv; əv] [ðə; ðiː] ['nəʊʃ(ə)n] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː] [wʊd] [biː; bi] ['pɒsəb(ə)l] [fɔː(r); fə(r)]

| We | must | get | rid | at | once | of | the | notion | that | it | would | be | possible | for |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 必须 | 得到 | 摆脱 | 在 | 一次 | 的 | 这 | 概念 | 那 | 它 | 会 | 是 | 可能的 | 为了 |

['eni] [fɪkst] [stɑː(r)] [tuː; tə] [bɪ'heɪv] [ɪn] [ðɪs] ['mænə(r)] .

| any | fixed | star | to | behave | in | this | manner | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 任何 | 固定的 | 星星 | 到 | 表现 | 在 | 这 | 方式 | . |

我们必须立即摒弃任何恒星都有可能以这种方式运行的想法。

[tuː; tə] [bɪ'gɪn] [wɪð] ,

| To | begin | with | , |
|---|---|---|---|
| 到 | 开始 | 和 | , |

首先，

[ðə; ðiː] [fɪkst] [stɑːz] [ɑː(r); ə(r)] ['meni] [ɒv; əv] [ðem; ðəm] ['æktʃuəli] ['trævəlɪŋ] [æt; ət] [ə; eɪ] [greɪt] [və'lɒsəti] [æt; ət]

| the | fixed | stars | are | many | of | them | actually | travelling | at | a | great | velocity | at |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 固定的 | 明星 | 是 | 许多 | 的 | 他们 | 实际上 | 旅行 | 在 | 一个 | 伟大的 | 速度 | 在 |

['prez(ə)nt] ,

| present | , |
|---|---|
| 展示 | , |

这些恒星中有很多目前正以极高的速度运行。

[jet] [səʊ] [ɪ'meʒərəbli] ['dɪstənt] [ɑː(r); ə(r)] [ðeɪ] [ðæt] [ðeə(r)] ['muːvmənt] [meɪks] [nəʊ] [pə'septəb(ə)l]

| yet | so | immeasurably | distant | are | they | that | their | movement | makes | no | perceptible |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然而 | 所以 | 无法估量 | 遥远 | 是 | 他们 | 那 | 他们的 | 移动 | 制作 | 不 | 可感知的 |

['dɪfrəns] [tuː; tə] [ˌjuː 'es] .

| difference | to | us | . |
|---|---|---|---|
| 不同之处 | 到 | 我们 | . |

然而，它们之间的距离如此遥远，以至于它们的移动对我们来说没有任何可察觉的影响。

[fɔː(r); fə(r)] [wʌn] [ɒv; əv] [ðem; ðəm] [tuː; tə] [ə'pɪə(r)] [tuː; tə] [dæʃ] [ə'krɒs] [ðə; ðiː] ['hevənz] [æz; əz] [ə; eɪ] ['miːtiə(r)]

| For | one | of | them | to | appear | to | dash | across | the | heavens | as | a | meteor |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 一 | 的 | 他们 | 到 | 出现 | 到 | 短跑 | 穿过 | 这 | 天 | 作为 | 一个 | 流星 |

[dʌz] [wʊd] [miːn] [ə; eɪ] [və'lɒsəti] [ɪn'taɪəli] [ˌʌn'nəʊn] [tuː; tə] [ˌjuː 'es] ,

| does | would | mean | a | velocity | entirely | unknown | to | us | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 做 | 会 | 意思是 | 一个 | 速度 | 完全 | 未知 | 到 | 我们 | , |

其中一颗星体如果像流星一样划过天空，其速度将远远超出我们的认知范围。

['i:v(ə)n] [kəmp'eəɹɪŋ] [ˌaɪ 'ti:] [wɪð] [ðə; ði] [spi:d] [ɒv; əv] [laɪt] .

| even | comparing | it | with | the | speed | of | light | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 甚至 | 比较 | 它 | 和 | 这 | 速度 | 的 | 光 | . |

甚至与光速相比。

[nəʊ] , [ðiːz] ['ʃuːtɪŋ] [stɑːz] [ɑː(r); ə(r)] [nɒt] [stɑːz] [æt; ət] [ɔːl] , [ðəʊ] [ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)] [səʊ] [nemd] ,

| No | , | these | shooting | stars | are | not | stars | at | all | , | though | they | were | so | named | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 不 | , | 这些 | 射击 | 明星 | 是 | 不是 | 明星 | 在 | 全部 | , | 尽管 | 他们 | 是 | 所以 | 命名 | , |

不，这些流星根本不是星星，尽管它们被这样称呼。

[lɒŋ] [bɪ'fɔː(r)] [ðə; ði] ['riːəl] ['məuʃənz] [ɒv; əv] [ðə; ði] [fɪkst] [stɑːz] [wɜː(r); wə(r)] ['iːv(ə)n] ['dɪmli] [gest] [æt; ət] .

| long | before | the | real | motions | of | the | fixed | stars | were | even | dimly | guessed | at | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 长的 | 前 | 这 | 真实的 | 运动 | 的 | 这 | 固定的 | 明星 | 是 | 甚至 | 依稀 | 猜对了 | 在 | . |

早在人们对恒星的真实运动有了模糊的认识之前。

[æz; əz] [wiː; wi] [hæv; həv] [siːn] , [ðeɪ] [bɪ'lɒŋ] [tuː; tə] [ðə; ði] [seɪm] [klɑːs] [æz; əz] ['mitɪər] .

| As | we | have | seen | , | they | belong | to | the | same | class | as | meteors | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 我们 | 有 | 已见 | , | 他们 | 属于 | 到 | 这 | 相同的 | 班级 | 作为 | 流星 | . |

正如我们所见，它们与流星属于同一类天体。

[aɪ] [rɪ'membə(r)] ['biːɪŋ] [təʊld] [baɪ] [ə; eɪ] ['klɜːdʒimən] , [j'iəz] [ə'gəʊ] ,

| I | remember | being | told | by | a | clergyman | , | years | ago | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我 | 记住 | 存在 | 讲述 | 经过 | 一个 | 牧师 | , | 年 | 前 | , |

我记得多年前一位牧师曾告诉我：

[ðæt] [wʌn] [naɪt] [ɪn] [nəʊ'vembə(r)] [hiː; hi] [hæd; həd] [gɒn] [ʌp] [tuː; tə] [bed] ['veri] [leɪt] ,

| that | one | night | in | November | he | had | gone | up | to | bed | very | late | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那 | 一 | 夜晚 | 在 | 十一月 | 他 | 有 | 已消失 | 向上 | 到 | 床 | 非常 | 晚的 | , |

那年十一月的一个晚上，他很晚才上床睡觉。

[ænd; ənd] [æz; əz] [hiː; hi] ['pʊld] [ʌp] [hɪz; ɪz] [blaɪnd] [tuː; tə] [lʊk] [æt; ət] [ðə; ði] [skaɪ] ,

| and | as | he | pulled | up | his | blind | to | look | at | the | sky | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 作为 | 他 | 拉 | 向上 | 他的 | 瞎的 | 到 | 看 | 在 | 这 | 天空 | , |

当他拉起窗帘仰望天空时，

[tuː; tə] [hɪz; ɪz] [ə'meɪzmənt] [hiː; hi] [sɔː] [ə; eɪ] ['pɜːfɪkt] [heɪl] [ɒv; əv] ['ʃuːtɪŋ] [stɑːz] , [sʌm; səm] [ə'piərɪŋ] ['evri] ['mɪnɪt] ,

| to | his | amazement | he | saw | a | perfect | hail | of | shooting | stars | , | some | appearing | every | minute | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 到 | 他的 | 惊愕 | 他 | 锯 | 一个 | 完美的 | 冰雹 | 的 | 射击 | 明星 | , | 一些 | 出现 | 每一个 | 分钟 | , |

令他惊奇的是，他看到了一场完美的流星雨，几乎每分钟都有流星出现。

[ænd; ənd] [ɔːl] [dɑːtɪŋ] [ɪn] ['vɪvɪd] [treɪlz] [ɒv; əv] [laɪt] , [lɒŋgə(r)] [ɔː(r)] [ʃɔːtə] ,

| and | all | darting | in | vivid | trails | of | light | , | longer | or | shorter | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 全部 | 飞镖 | 在 | 生动 | 小径 | 的 | 光 | , | 更长 | 或者 | 较短 | , |

它们都拖着或长或短的鲜艳光迹飞驰而过。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 130 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第130页]

[ðəʊ] [ɔːl] [siːmd] [tuː; tə] [kʌm] [frɒm; frəm] [wʌn] [pɔɪnt] .

| though | all | seemed | to | come | from | one | point | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 尽管 | 全部 | 似乎 | 到 | 来 | 从 | 一 | 观点 | . |

虽然这一切似乎都源于同一点。

[səʊ] ['mɑːvələs] [wɒz; wəz][ðə; ði] [saɪt] [ðæt] [hiː; hi] [dæʃt] [ə'krɒs] [ðə; ði] ['vɪlɪdʒ] [striːt] , [ˌʌn'lɒkt]

| So | marvellous | was | the | sight | that | he | dashed | across | the | village | street | , | unlocked |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 奇妙 | 曾是 | 这 | 视线 | 那 | 他 | 虚线 | 穿过 | 这 | 村庄 | 街道 | , | 已解锁 |

[ðə; ði] [tʃɜːtʃ] [dɔː(r)] ,

| the | church | door | , |
|---|---|---|---|
| 这 | 教会 | 门 | , |

眼前的景象太过奇妙，他飞奔过村里的街道，打开了教堂的大门。

[ænd; ənd] [hɪm'self] ['pʊld] [ðə; ði] [bel] [wɪð] [ɔːl] [hɪz; ɪz] [mait] .

| and | himself | pulled | the | bell | with | all | his | might | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 他自己 | 拉 | 这 | 钟 | 和 | 全部 | 他的 | 可能 | . |

他用尽全力拉响了铃铛。

[ðə; ði] ['piːp(ə)l] [ɪn] [ðæt] ['kwaɪət] ['kʌntri] ['vɪlɪdʒ] [hæd; həd] [lɒŋ] [biːn] [ɪn] [bed] ,

| The | people | in | that | quiet | country | village | had | long | been | in | bed | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 人们 | 在 | 那 | 安静的 | 国家 | 村庄 | 有 | 长的 | 到过 | 在 | 床 | , |

那个宁静的乡村小镇里的人们早已入睡。

[bʌt; bət] [ðeɪ] ['hʌdld] [ɒn][ðeə(r)] [kləʊðz] [ænd; ənd][ræn] [aʊt] [ɒv; əv][ðeə(r)] ['prɪti] [θætʃt] ['kɔtidʒz] ,

| but | they | huddled | on | their | clothes | and | ran | out | of | their | pretty | thatched | cottages | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 他们 | 蜷缩着 | 在 | 他们的 | 衣服 | 和 | 跑 | 出去 | 的 | 他们的 | 漂亮的 | 茅草屋顶 | 小屋 | , |

但他们裹着衣服，跑出了漂亮的茅草屋。

['θɪŋkɪŋ] [ðeə(r)] [mʌst; məst][biː; bi][ə; eɪ] [greɪt] ['faɪə(r)] ,

| thinking | there | must | be | a | great | fire | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 思维 | 那里 | 必须 | 是 | 一个 | 伟大的 | 火 | , |

我心想一定是发生了大火。

[ænd; ənd] [wen] [ðeɪ] [sɔː] [ðə; ði]['wʌndə(r)][ɪn][ðə; ði][skaɪ] [ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)] [ə'meɪzd] [ænd; ənd] [kraɪd] [aʊt]

| and | when | they | saw | the | wonder | in | the | sky | they | were | amazed | and | cried | out |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 什么时候 | 他们 | 锯 | 这 | 想知道 | 在 | 这 | 天空 | 他们 | 是 | 惊叹 | 和 | 哭 | 出去 |

[ðæt] [ðə; ði] [wɜːld] [mʌst; məst][biː; bi] ['kʌmɪŋ] [tuː; tə][æn; ən] [end] .

| that | the | world | must | be | coming | to | an | end | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那 | 这 | 世界 | 必须 | 是 | 未来 | 到 | 一个 | 结尾 | . |

当他们看到天空中的奇景时，他们惊叹不已，并喊道世界末日一定要来了。

[ðə; ði] ['klɜːdʒimən] [njuː] ['betə(r)][ðæn; ðən] [ðæt] , [ænd; ənd][wɒz; wəz]['eɪb(ə)l][tuː; tə] [ˌriːə'ʃʊə(r)] [ðem; ðəm] ,

| The | clergyman | knew | better | than | that | , | and | was | able | to | reassure | them | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 牧师 | 知道 | 更好的 | 比 | 那 | , | 和 | 曾是 | 有能力的 | 到 | 保证 | 他们 | , |

这位牧师比他们更清楚情况，并设法安抚了他们。

[ænd; ənd] [tel] [ðem; ðəm][hiː; hi][hæd; həd]['əʊnli]['teɪkən][ðə; ði][məʊst] [ɪ'fektʃuəl] [miːnz] [ɒv; əv] ['weɪkɪŋ]

| and | tell | them | he | had | only | taken | the | most | effectual | means | of | waking |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 告诉 | 他们 | 他 | 有 | 仅有的 | 已采取 | 这 | 最多 | 有效的 | 方法 | 的 | 醒来 |

[ðem; ðəm][səʊ] [ðæt] [ðeɪ] [mait] [nɒt] [mɪs] [ðə; ði] [dɪ'spleɪ] ,

| them | so | that | they | might | not | miss | the | display | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他们 | 所以 | 那 | 他们 | 可能 | 不是 | 错过 | 这 | 展示 | , |

并告诉他们，他只是采取了最有效的叫醒方式，以免他们错过表演。

[fɔː(r); fə(r)][hiː; hi][wɒz; wəz][ʃʊə(r)][æz; əz] [lɒŋ] [æz; əz] [ðeɪ] [lɪvd; 'laɪvd] [ðeɪ] [wʊd] ['nevə(r)] [siː] [sʌtʃ]

| for | he | was | sure | as | long | as | they | lived | they | would | never | see | such |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 他 | 曾是 | 当然 | 作为 | 长的 | 作为 | 他们 | 居住地 | 他们 | 会 | 绝不 | 看 | 这样的 |

[ə'nʌðə(r)] [saɪt] .

| another | sight | . |
|---|---|---|
| 其他 | 视线 | . |

因为他确信，只要他们活着，就再也见不到这样的景象了。

[ə; eɪ][stɑː(r)] ['ʃaʊə(r)] [ɒv; əv] [ðɪs] [kaɪnd][ɪz] ['sɜːt(ə)nli] [wel] [wɜːθ] ['getɪŋ] [ʌp][tuː; tə] [siː] ,

| A | star | shower | of | this | kind | is | certainly | well | worth | getting | up | to | see | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一个 | 星星 | 淋浴 | 的 | 这 | 种类 | 是 | 当然 | 出色地 | 值得 | 获得 | 向上 | 到 | 看 | , |

这样的流星雨绝对值得早起观看。

[bʌt; bət] [ðəʊ] [ʌn'kɒmən] [ˌaɪ 'tiː][ɪz][nɒt] [juˈniːk] .

| but | though | uncommon | it | is | not | unique | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 尽管 | 罕见 | 它 | 是 | 不是 | 独特的 | . |

虽然不常见，但并非独一无二。

[ðeə(r)] [ɑː(r); ə(r)] ['meni] ['rekɔːdz] [ɒv; əv] [sʌtʃ] ['ʃaʊərz] ['hævɪŋ] [ə'kɜːd] [ɪn] [taɪmz] [gɒn] [baɪ] ,

| There | are | many | records | of | such | showers | having | occurred | in | times | gone | by | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那里 | 是 | 许多 | 记录 | 的 | 这样的 | 淋浴 | 拥有 | 发生 | 在 | 时代 | 已消失 | 经过 | , |

历史上曾多次发生过类似的阵雨，有很多记录可以佐证。

[ænd; ənd] [wen] [men] [pʊt] [tə'geðə(r)] [ænd; ənd] [ɪg'zæmɪnd] [ðə; ði] ['rekɔːdz] [ðeɪ] [faʊnd] [ðæt] [ðə; ði]

| and | when | men | put | together | and | examined | the | records | they | found | that | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 什么时候 | 男人 | 放 | 一起 | 和 | 检查 | 这 | 记录 | 他们 | 成立 | 那 | 这 |

['ʃaʊərz] [keɪm] [æt; ət]['regjələ(r)] ['ɪntərvlz] .

| showers | came | at | regular | intervals | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 淋浴 | 来了 | 在 | 常规的 | 间隔 | . |

当人们整理并检查这些记录时，他们发现降雨是有规律的。

[fɔː(r); fə(r)] ['ɪnstəns] , ['evri] [jɪə(r)] [ə'baʊt] [ðə; ði] [seɪm] [taɪm] [ɪn][nəʊ'vembə(r)][ðeə(r)][ɪz][ə; eɪ][stɑː(r)] ['ʃaʊə(r)]

| For | instance | , | every | year | about | the | same | time | in | November | there | is | a | star | shower |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 实例 | , | 每一个 | 年 | 关于 | 这 | 相同的 | 时间 | 在 | 十一月 | 那里 | 是 | 一个 | 星星 | 淋浴 |

,

,

,

例如，每年大约在同一时间（11月），都会出现流星雨。

[nɒt] ['kɒmpərəb(ə)l] , [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [truː] , [wɪð] [ðə; ði] ['brɪliənt] [wʌn][ðə; ði] ['klɜːdʒimən] [sɔː] , [bʌt; bət] [stɪl]

| not | comparable | , | it | is | true | , | with | the | brilliant | one | the | clergyman | saw | , | but | still |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 不是 | 可比 | , | 它 | 是 | 真的 | , | 和 | 这 | 杰出的 | 一 | 这 | 牧师 | 锯 | , | 但 | 仍然 |

['nəʊtɪsəb(ə)l] ,

| noticeable | , |
|---|---|
| 显 | , |

诚然，它无法与牧师所见到的那颗璀璨的宝石相提并论，但仍然引人注目。

[fɔː(r); fə(r)][mɔː(r)] ['ʃuːtɪŋ] [stɑːz] [ɑː(r); ə(r)] [siːn] [ðen] [ðæn; ðən][æt; ət]['ʌðə(r)] [taɪmz] , [ænd; ənd][wʌns][ɪn]

| for | more | shooting | stars | are | seen | then | than | at | other | times | , | and | once | in |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 更多的 | 射击 | 明星 | 是 | 已见 | 然后 | 比 | 在 | 其他 | 时代 | , | 和 | 一次 | 在 |

['evri] ['θɜːti] -

| every | thirty | - |
|---|---|---|
| 每一个 | 三十 | - |

因为那时看到的流星比其他时候多，而且每三十分钟就会出现一次。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 131 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第131页]

[θriː] [j'iəz] [ðeə(r)][ɪz][ə; eɪ] ['speʃəli] [faɪn] [wʌn] .

| three | years | there | is | a | specially | fine | one | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 三 | 年 | 那里 | 是 | 一个 | 特别 | 美好的 | 一 | . |

三年里总会有一个特别好的年份。

[ˌaɪ 'tiː] ['hæpənd] [ɪn][fækt][tuː; tə][biː; bi][wʌn][ɒv; əv] [ðiːz] [ðæt] [ðə; ði] ['vɪlɪdʒ] ['piːp(ə)l] [wɜː(r); wə(r)]

| It | happened | in | fact | to | be | one | of | these | that | the | village | people | were |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 发生 | 在 | 事实 | 到 | 是 | 一 | 的 | 这些 | 那 | 这 | 村庄 | 人们 | 是 |

[ 'weikən ] [ʌp][tuː; tə] [siː] .

| wakened | up | to | see | . |
|---|---|---|---|---|
| 醒来 | 向上 | 到 | 看 | . |

事实上，村民们醒来看到的正是其中之一。

[nɒt] [ɔːl][æt; ət][wʌns] , [bʌt; bət]['grædʒuəli] , [ðə; ði]['mɪst(ə)ri] [ɒv; əv] [ðiːz] ['ʃaʊə(r)] [dɪ'spleɪz] [wɒz; wəz]

| Not | all | at | once | , | but | gradually | , | the | mystery | of | these | shower | displays | was |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 不是 | 全部 | 在 | 一次 | , | 但 | 逐步地 | , | 这 | 神秘 | 的 | 这些 | 淋浴 | 显示器 | 曾是 |

[spɒlvd] .

| solved | . |
|---|---|
| 已解决 | . |

虽然不是一下子全部解开，但这些淋浴奇观的谜团逐渐被解开了。

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz]['riːəlaɪzd] [ðæt] [ðə; ði] ['mitɪər] [niːd] [nɒt] [ˌnesə'seərəli] [kʌm] [frɒm; frəm][wʌn] [fɪkst] [pleɪs]

| It | was | realized | that | the | meteors | need | not | necessarily | come | from | one | fixed | place |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 曾是 | 已实现 | 那 | 这 | 流星 | 需要 | 不是 | 一定 | 来 | 从 | 一 | 固定的 | 地方 |

[ɪn][ðə; ði][skaɪ][bɪ'kəz; bɪ'kɒz] [ðeɪ] [siːmd] [tuː; tə][juː 'es][tuː; tə][duː; də][səʊ] ,

| in | the | sky | because | they | seemed | to | us | to | do | so | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 这 | 天空 | 因为 | 他们 | 似乎 | 到 | 我们 | 到 | 做 | 所以 | , |

人们意识到，流星未必一定来自天空中的某个固定位置，尽管我们看起来好像是这样。

[fɔː(r); fə(r)] [ðæt] [wɒz; wəz]['əʊnli][æn; ən] [ɪ'fekt] [ɒv; əv] [pə'spektɪv] .

| for | that | was | only | an | effect | of | perspective | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 那 | 曾是 | 仅有的 | 一个 | 影响 | 的 | 看法 | . |

那只是视角问题而已。

[ɪf] [juː; jʊ][wɜː(r); wə(r)] ['lʊkɪŋ] [daʊn] [ə; eɪ] [lɒŋ] , ['pɜːfɪktli] [streɪt] ['ævənjuː][ɒv; əv] [triː] - [trʌŋks] ,

| If | you | were | looking | down | a | long | , | perfectly | straight | avenue | of | tree | - | trunks | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如果 | 你 | 是 | 寻找 | 向下 | 一个 | 长的 | , | 完美 | 直的 | 大街 | 的 | 树 | - | 树干 | , |

如果你正望着一条笔直绵延的树干大道，

[ðə; ði]['ævənjuː] [wʊd] [siːm] [tuː; tə] [kləʊz] [ɪn] ,

| the | avenue | would | seem | to | close | in | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 大街 | 会 | 似乎 | 到 | 关闭 | 在 | , |

这条大道似乎在向内收窄。

[tuː; tə] [get] ['nærəʊə(r)] [ænd; ənd] ['nærəʊə(r)] [æt; ət][ðə; ði][fɑː(r)] [end] [ʌn'tɪl] [ˌaɪ 'tiː] [bɪ'keɪm] [ə; eɪ] [pɔɪnt] ;

| to | get | narrower | and | narrower | at | the | far | end | until | it | became | a | point | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 到 | 得到 | 较窄 | 和 | 较窄 | 在 | 这 | 远的 | 结尾 | 直到 | 它 | 成为 | 一个 | 观点 | ; |

末端越来越窄，直到变成一个点；

[bʌt; bət][ˌaɪ 'tiː] [wʊd] [nɒt] ['riːəli] [duː; də][səʊ] ,

| but | it | would | not | really | do | so | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 它 | 会 | 不是 | 真的 | 做 | 所以 | , |

但实际上并不会这样做。

[fɔː(r); fə(r)][juː; jʊ] [wʊd] [nəʊ] [ðæt] [ðə; ði] [triːz] [æt; ət][ðə; ði][fɑː(r)][end][wɜː(r); wə(r)][dʒʌst][ðə; ði] [seɪm]

| for | you | would | know | that | the | trees | at | the | far | end | were | just | the | same |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 你 | 会 | 知道 | 那 | 这 | 树木 | 在 | 这 | 远的 | 结尾 | 是 | 只是 | 这 | 相同的 |

['dɪstəns] [frɒm; frəm] [iːtʃ] ['ʌðə(r)][æz; əz] [ðəʊz] [bɪ'twiːn] [wɪtʃ] [juː; jʊ][wɜː(r); wə(r)] ['stændɪŋ] .

| distance | from | each | other | as | those | between | which | you | were | standing | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 距离 | 从 | 每个 | 其他 | 作为 | 那些 | 之间 | 哪个 | 你 | 是 | 常设 | . |

因为你会知道，远处的树木之间的距离与你所站的这两棵树之间的距离是一样的。

[naʊ] , [tuː] ['mitɪər] ['stɑrtɪŋ] [frɒm; frəm][ðə; ði] [seɪm] [də'rekʃ(ə)n][æt; ət][ə; eɪ] ['dɪstəns] [frɒm; frəm] [iːtʃ]

| Now | , | two | meteors | starting | from | the | same | direction | at | a | distance | from | each |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 现在 | , | 二 | 流星 | 开始 | 从 | 这 | 相同的 | 方向 | 在 | 一个 | 距离 | 从 | 每个 |

['ʌðə(r)] , [ænd; ənd] ['kiːpɪŋ] ['pærəlel] ,

| other | , | and | keeping | parallel | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 其他 | , | 和 | 保持 | 平行线 | , |

现在，两颗流星从同一方向出发，彼此相距一段距离，并保持平行运动。

[wʊd] [siːm] [tuː; tə][juː 'es][tuː; tə] [stɑːt] [frɒm; frəm][ə; eɪ] [pɔɪnt] [ænd; ənd][tuː; tə]['əʊpən] [aʊt] ['waɪdə(r)]

| would | seem | to | us | to | start | from | a | point | and | to | open | out | wider |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 会 | 似乎 | 到 | 我们 | 到 | 开始 | 从 | 一个 | 观点 | 和 | 到 | 打开 | 出去 | 更广泛 |

[ænd; ənd]['waɪdə(r)][æz; əz] [ðeɪ] [ɐpɹ'əʊtʃt] ,

| and | wider | as | they | approached | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 更广泛 | 作为 | 他们 | 接近 | , |

在我们看来，它们似乎是从一点开始，随着距离的拉近而越开越大。

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

美式音标标注，美式发音朗诵。

# 儿童星空书(The Children's Book of Stars)
# 第6/8页

[bʌt; bət] [ðeɪ] [wʊd] [nɒt] ['riːəli] [duː; də][səʊ] ; [ˌaɪ 'tiː] [wʊd] ['əʊnli][biː; bi] ,

| but | they | would | not | really | do | so | ; | it | would | only | be | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 他们 | 会 | 不是 | 真的 | 做 | 所以 | ; | 它 | 会 | 仅有的 | 是 | , |

但他们实际上并不会这样做；只会是，

[æz; əz][ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv][ðə; ði]['ævənjuː] , [æn; ən] [ɪ'fekt] [ɒv; əv] [pə'spektɪv] .

| as | in | the | case | of | the | avenue | , | an | effect | of | perspective | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 在 | 这 | 案件 | 的 | 这 | 大街 | , | 一个 | 影响 | 的 | 看法 | . |

就像这条大道一样，这是透视效果造成的。

[ɪf] [ə; eɪ] [greɪt] ['meni] ['mitɪər] [dɪd][ðə; ði] [seɪm] [θɪŋ] ,

| If | a | great | many | meteors | did | the | same | thing | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如果 | 一个 | 伟大的 | 许多 | 流星 | 做过 | 这 | 相同的 | 事物 | , |

如果很多流星都做同样的事情，

[ðeɪ] [wʊd] [ə'pɪə(r)] [tuː; tə][ˌjuː 'es][ɔːl][tuː; tə] [stɑːt] [frɒm; frəm][wʌn] [pɔɪnt] ,

| they | would | appear | to | us | all | to | start | from | one | point | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他们 | 会 | 出现 | 到 | 我们 | 全部 | 到 | 开始 | 从 | 一 | 观点 | , |

在我们看来，它们似乎都是从一点开始的。

[ˌweər'æz] ['riːəli] [ðeɪ] [wʊd] [biː; bi][ɒn] ['pærəlel] [laɪnz] ,

| whereas | really | they | would | be | on | parallel | lines | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然而 | 真的 | 他们 | 会 | 是 | 在 | 平行线 | 线条 | , |

而实际上它们应该是平行的。

['əʊnli][æz; əz] [ðeɪ] [rʌʃt] [tuː; tə] [miːt] [ˌjuː 'es][ɔː(r)][wiː; wi] [rʌʃt] [tuː; tə] [miːt] [ðem; ðəm] [ðɪs] [ɪ'fekt]

| only | as | they | rushed | to | meet | us | or | we | rushed | to | meet | them | this | effect |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 仅有的 | 作为 | 他们 | 匆忙 | 到 | 见面 | 我们 | 或者 | 我们 | 匆忙 | 到 | 见面 | 他们 | 这 | 影响 |

[wʊd] [biː; bi] [prə'djuːst] .

| would | be | produced | . |
|---|---|---|---|
| 会 | 是 | 生产 | . |

只有当他们急忙来见我们，或者我们急忙来见他们时，才会产生这种效果。

[ðeə(r)]

| There |
|---|
| 那里 |

那里

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 132 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第132页]

[fɔː(r)][ðə; ði][fɜːst] [dɪ'skʌvəri] [wɒz; wəz][ðæt] [ðiːz] ['mitɪər] [wɜː(r); wə(r)] [θ'aʊzəndz] [ænd; ənd] [θ'aʊzəndz]

| fore | the | first | discovery | was | that | these | meteors | were | thousands | and | thousands |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 前 | 这 | 第一的 | 发现 | 曾是 | 那 | 这些 | 流星 | 是 | 数千 | 和 | 数千 |

[ɒv; əv]['lɪt(ə)l] ['bɒdɪz] ['trævəlɪŋ] [ɪn] [laɪnz] ['pærəlel] [tuː; tə] [iːtʃ] ['ʌðə(r)] ,

| of | little | bodies | travelling | in | lines | parallel | to | each | other | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 的 | 小的 | 身体 | 旅行 | 在 | 线条 | 平行线 | 到 | 每个 | 其他 | , |

第一个发现是，这些流星是由成千上万个彼此平行的直线运动的小天体组成的。

[laɪk] [ə; eɪ] [swɔːm] [ɒv; əv]['lɪt(ə)l] ['plænɪts] .

| like | a | swarm | of | little | planets | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 喜欢 | 一个 | 蜂群 | 的 | 小的 | 行星 | . |

就像一群小行星。

[tuː; tə] [dʒʌdʒ] [ðæt] [ðeə(r)] [pɑːθ] [wɒz; wəz] [nɒt] [ə; eɪ] [streɪt] [laɪn] [bʌt; bət] [ə; eɪ] ['sɜːk(ə)l] [ɔː(r)] [ɪ'lɪps]

| To | judge | that | their | path | was | not | a | straight | line | but | a | circle | or | ellipse |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 到 | 法官 | 那 | 他们的 | 小路 | 曾是 | 不是 | 一个 | 直的 | 线 | 但 | 一个 | 圆圈 | 或者 | 椭圆 |

[wɒz; wəz] [ðə; ði] [nekst] [step] ,

| was | the | next | step | , |
|---|---|---|---|---|
| 曾是 | 这 | 下一个 | 步 | , |

下一步是判断它们的路径不是直线而是圆或椭圆。

[ænd; ənd] [ðɪs] [wɒz; wəz] [faʊnd] [tuː; tə] [biː; bi] [ðə; ði] [keɪs] .

| and | this | was | found | to | be | the | case | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 曾是 | 成立 | 到 | 是 | 这 | 案件 | . |

事实证明确实如此。

[frɒm; frəm] ['teɪkɪŋ] [ɪg'zækt] ['meʒəm(ə)nts] [ɒv; əv] [ðeə(r)] [pɑːðz] [ɪn] [ðə; ði] [skaɪ] [æn; ən] [ə'strɒnəmə(r)]

| From | taking | exact | measurements | of | their | paths | in | the | sky | an | astronomer |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 从 | 采取 | 精确的 | 测量 | 的 | 他们的 | 路径 | 在 | 这 | 天空 | 一个 | 天文学家 |

[kəm'pjuːtɪd] [ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)] ['riːəli] ['trævəlɪŋ] [raʊnd] [ðə; ði] [sʌn] [ɪn] [ə; eɪ] ['leŋθənd] ['ɔːbɪt] ,

| computed | they | were | really | travelling | round | the | sun | in | a | lengthened | orbit | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 计算 | 他们 | 是 | 真的 | 旅行 | 圆形的 | 这 | 太阳 | 在 | 一个 | 加长 | 轨道 | , |

通过精确测量它们在天空中的运行轨迹，天文学家计算出它们实际上是在绕太阳做一条更长的轨道运动。

[æn; ən] [ɪ'lɪps] [mɔː(r)] [laɪk] [ə; eɪ] ['kɑːmɪts] ['ɔːbɪt] [ðæn; ðən] [ðæt] [ɒv; əv] [ə; eɪ] ['plænɪt] .

| an | ellipse | more | like | a | comet's | orbit | than | that | of | a | planet | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一个 | 椭圆 | 更多的 | 喜欢 | 一个 | 彗星的 | 轨道 | 比 | 那 | 的 | 一个 | 行星 | . |

椭圆形轨道更像彗星的轨道，而不是行星的轨道。

[bʌt; bət] [nekst] [keɪm] [ðə; ði] ['pʌzlɪŋ] ['kwestʃən] ,

| But | next | came | the | puzzling | question | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 下一个 | 来了 | 这 | 令人费解 | 问题 | , |

但接下来却出现了一个令人费解的问题：

[waɪ] [dɪd] [ðə; ði] [ɜːθ] [ə'pærəntli] [hɪt] [ðem; ðəm] ['evri] [jɪə(r)] [tuː; tə] [sʌm; səm] [ɪk'stent] ,

| Why | did | the | earth | apparently | hit | them | every | year | to | some | extent | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为什么 | 做过 | 这 | 地球 | 显然 | 打 | 他们 | 每一个 | 年 | 到 | 一些 | 程度 | , |

为什么地球似乎每年都会在某种程度上撞击它们?

[ænd; ənd] [wʌns] [ɪn] ['θɜːti] - [θriː] [j'iəz] [siːm] [tuː; tə] [rʌn] [raɪt] ['ɪntuː] [ðə; ði] ['mɪd(ə)l] [ɒv; əv] [ðem; ðəm] ?

| and | once | in | thirty | - | three | years | seem | to | run | right | into | the | middle | of | them | ? |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 一次 | 在 | 三十 | - | 三 | 年 | 似乎 | 到 | 跑步 | 正确的 | 进入 | 这 | 中间 | 的 | 他们 | ? |

每隔三十三年，似乎就会有一次正好撞上它们?

[ðɪs] ['ɔːlsəʊ] [wɒz; wəz] ['ɑːnsə(r)d] .

| This | also | was | answered | . |
|---|---|---|---|---|
| 这 | 还 | 曾是 | 回答 | . |

这个问题也得到了解答。

[wʌn] [hæz; həz] ['əʊnli] [tuː; tə] [ɪ'mædʒɪn] [ə; eɪ] [swɔːm] [ɒv; əv] [sʌtʃ] ['mitɪər] [æt; ət] [fɜːst] [ 'heisən ] ['bɪzɪli]

| One | has | only | to | imagine | a | swarm | of | such | meteors | at | first | hastening | busily |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一 | 有 | 仅有的 | 到 | 想象 | 一个 | 蜂群 | 的 | 这样的 | 流星 | 在 | 第一的 | 加速 | 忙碌地 |

[ə'lɒŋ] [ðeə(r)] ['ɔːbɪt] ,

| along | their | orbit | , |
|---|---|---|---|
| 沿着 | 他们的 | 轨道 | , |

我们只需想象一下，一群这样的流星最初沿着它们的轨道快速运行，

[ə; eɪ] [greɪt] ['klʌstə(r)] [ɔːl] [tə'geðə(r)] , [ðen] , [baɪ] [ðə; ði] [nɪə(r)] ['neɪbəhʊd] [ɒv; əv] [sʌm; səm] ['plænɪt] ,

| a | great | cluster | all | together | , | then | , | by | the | near | neighbourhood | of | some | planet | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一个 | 伟大的 | 簇 | 全部 | 一起 | , | 然后 | , | 经过 | 这 | 靠近 | 邻里 | 的 | 一些 | 行星 | , |

那么，在某个行星的附近，就形成了一个巨大的星团。

[ɔː(r)][baɪ][sʌm; səm]['ʌðə(r)] [dɪ'stɜːbɪŋ] ['kɔːzɪz] , ['biːɪŋ] [drɔːn] [aʊt] , ['liːvɪŋ] [ 'stræglə ] ['lægɪŋ]

| or | by | some | other | disturbing | causes | , | being | drawn | out | , | leaving | stragglers | lagging |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 或者 | 经过 | 一些 | 其他 | 令人不安 | 原因 | , | 存在 | 绘制 | 出去 | , | 离开 | 掉队者 | 滞后 |

[bɪ'haɪnd] ,

| behind | , |
|---|---|
| 在后面 | , |

或者由于其他一些令人不安的原因，被拖延时间，导致掉队者落后。

[ʌn'tɪl] [æt; ət][lɑːst] [ðeə(r)] [maɪt] [biː; bi][sʌm; səm][ɔːl] [raʊnd] [ðə; ði] [pɑːθ] , [bʌt; bət]['əʊnlɪ] ['θɪnlɪ] ['skætəd] ,

| until | at | last | there | might | be | some | all | round | the | path | , | but | only | thinly | scattered | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 直到 | 在 | 最后的 | 那里 | 可能 | 是 | 一些 | 全部 | 圆形的 | 这 | 小路 | , | 但 | 仅有的 | 薄薄的 | 疏散 | , |

最后，小路周围可能会出现一些，但只是零星散布着。

[waɪl] [ðə; ði] ['bɪzi] , [ɪm'pɔːt(ə)nt]['klʌstə(r)] [ðæt] [fɔːmd] [ðə; ði] ['njuːkliəs] [wɒz; wəz] [stɪl] [mʌtʃ] [θɪkə]

| while | the | busy | , | important | cluster | that | formed | the | nucleus | was | still | much | thicker |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 尽管 | 这 | 忙碌的 | , | 重要的 | 簇 | 那 | 形成 | 这 | 核 | 曾是 | 仍然 | 很多 | 较厚 |

[ðæn; ðən] ['eni] ['ʌðə(r)] [pɑːt] .

| than | any | other | part | . |
|---|---|---|---|---|
| 比 | 任何 | 其他 | 部分 | . |

而构成细胞核的繁忙而重要的细胞团块仍然比其他任何部分都要厚得多。

[naʊ] ,

| Now | , |
|---|---|
| 现在 | , |

现在，

[ɪf] [ðə; ði] ['ɔːbɪt] [ðæt] [ðə; ði] ['mitɪər] ['fɒləʊd] [kʌt] [ðə; ði] ['ɔːbɪt] [ɔː(r)] [pɑːθ] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɜːθ] [æt; ət][wʌn]

| if | the | orbit | that | the | meteors | followed | cut | the | orbit | or | path | of | the | earth | at | one |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如果 | 这 | 轨道 | 那 | 这 | 流星 | 随后 | 切 | 这 | 轨道 | 或者 | 小路 | 的 | 这 | 地球 | 在 | 一 |

[pɔɪnt] ,

| point | , |
|---|---|
| 观点 | , |

如果流星的轨道与地球的轨道或路径在某一点相交，

[ðen] ['evri] [taɪm] [ðə; ði] [ɜːθ] [keɪm] [tuː; tə] [wɒt] [wiː; wi] [meɪ] [kɔːl] [ðə; ði]['lev(ə)l] ['krɒsɪŋ]

| then | every | time | the | earth | came | to | what | we | may | call | the | level | crossing |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然后 | 每一个 | 时间 | 这 | 地球 | 来了 | 到 | 什么 | 我们 | 可能 | 称呼 | 这 | 等级 | 过境 |

然后，每当地球到达我们所说的平交道口时

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 133 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第133页]

[ʃiː; ʃi][mʌst; məst] [rʌn] ['ɪntuː][sʌm; səm][ɒv; əv][ðə; ði] [ 'stræglə ] ,

| she | must | run | into | some | of | the | stragglers | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 她 | 必须 | 跑步 | 进入 | 一些 | 的 | 这 | 掉队者 | , |

她肯定会遇到一些掉队的队员，

[ænd; ənd] [ɪf] [ðə; ði] [tʃiːf] [pɑːt] [ɒv; əv][ðə; ði] [swɔːm] [tʊk] ['θɜːti] - [θriː] [j'iəz] [tuː; tə][get] [raʊnd] ,

| and | if | the | chief | part | of | the | swarm | took | thirty | - | three | years | to | get | round | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 如果 | 这 | 首席 | 部分 | 的 | 这 | 蜂群 | 采取 | 三十 | - | 三 | 年 | 到 | 得到 | 圆形的 | , |

如果蜂群的大部分花了三十三年才完成一次飞行，

[ðen] [wʌns] [ɪn] [ə'baʊt] ['θɜːti] - [θriː] [j'iəz] [ðə; ði] [ɜːθ] [mʌst; məst] [straɪk] [raɪt] ['ɪntuː][ˌaɪ 'tiː] .

| then | once | in | about | thirty | - | three | years | the | earth | must | strike | right | into | it | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然后 | 一次 | 在 | 关于 | 三十 | - | 三 | 年 | 这 | 地球 | 必须 | 罢工 | 正确的 | 进入 | 它 | . |

然后大约每三十三年，地球就会撞击它一次。

[ðɪs] [wʊd] [ə'kaʊnt] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] ['wʌndəf(ə)l] [dɪ'spleɪ] .

| This | would | account | for | the | wonderful | display | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 会 | 帐户 | 为了 | 这 | 精彩的 | 展示 | . |

这就解释了为什么会有如此精彩的景象。

[səʊ] [lɒŋ] [drɔːn] - [aʊt] [ɪz] [ðə; ði] ['θɪkɪst] [pɑːt] [ɒv; əv] [ðə; ði] [swɔːm] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː] [teɪks] [ə; eɪ] [jɪə(r)] [tuː; tə]

| So | long | drawn | - | out | is | the | thickest | part | of | the | swarm | that | it | takes | a | year | to |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 长的 | 绘制 | - | 出去 | 是 | 这 | 最厚 | 部分 | 的 | 这 | 蜂群 | 那 | 它 | 需要 | 一个 | 年 | 到 |

[pɑːs] [ðə; ði] [pɔɪnts] [æt; ət] [ðə; ði] ['levə(l)] ['krɒsɪŋ] .

| pass | the | points | at | the | level | crossing | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 经过 | 这 | 积分 | 在 | 这 | 等级 | 过境 | . |

蜂群中最密集的部分绵延如此之久，以至于需要一年的时间才能通过铁路道口。

[ɪf] [ðə; ði] [ɜːθ] [straɪks] [ˌaɪ 'tiː] [nɪə(r)] [ðə; ði] [frʌnt] [wʌn] [jɪə(r)] ,

| If | the | earth | strikes | it | near | the | front | one | year | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如果 | 这 | 地球 | 罢工 | 它 | 靠近 | 这 | 正面 | 一 | 年 | , |

如果地球某年撞击到它靠近前端的位置，

[ʃiː; ʃi] [meɪ] [kʌm] [raɪt] [raʊnd] [ɪn] [taɪm] [tuː; tə] [straɪk] ['ɪntuː] [ðə; ði] [rɪə(r)] [pɑːt] [ɒv; əv] [ðə; ði] [swɔːm] [nekst]

| she | may | come | right | round | in | time | to | strike | into | the | rear | part | of | the | swarm | next |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 她 | 可能 | 来 | 正确的 | 圆形的 | 在 | 时间 | 到 | 罢工 | 进入 | 这 | 后部 | 部分 | 的 | 这 | 蜂群 | 下一个 |

[jɪə(r)] ,

| year | , |
|---|---|
| 年 | , |

她或许能及时赶到，明年攻击蜂群的后部。

[səʊ] [ðæt] [wiː; wi] [meɪ] [get] [faɪn] [dɪ'spleɪz] [tuː] [j'iəz] ['rʌnɪŋ] [ə'baʊt] ['evri] ['θɜːti] - [θriː] [j'iəz] .

| so | that | we | may | get | fine | displays | two | years | running | about | every | thirty | - | three | years | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 那 | 我们 | 可能 | 得到 | 美好的 | 显示器 | 二 | 年 | 跑步 | 关于 | 每一个 | 三十 | - | 三 | 年 | . |

这样我们就可以每隔三十三年左右连续两年欣赏到精彩的表演。

[ðə; ði] [lɑːst] [taɪm] [wiː; wi] [pɑːst] [θruː] [ðə; ði] [swɔːm] [wɒz; wəz] [ɪn] - ,

| The | last | time | we | passed | through | the | swarm | was | in | 1899 | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 最后的 | 时间 | 我们 | 通过了 | 通过 | 这 | 蜂群 | 曾是 | 在 | - | , |

我们上一次穿越蜂群是在1899年。

[ænd; ənd] [ðen] [ðə; ði] [ʃəʊ] [wɒz; wəz] ['veri] [ˌdɪsə'pɔɪntɪŋ] .

| and | then | the | show | was | very | disappointing | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 然后 | 这 | 展示 | 曾是 | 非常 | 令人失望 | . |

然后，这场演出非常令人失望。

[hɪə(r)] [ɪn] ['ɪŋglənd] [θɪk] [klaʊdz] [prɪ'ventɪd] ['aʊə(r)] ['siːɪŋ] [mʌtʃ] ,

| Here | in | England | thick | clouds | prevented | our | seeing | much | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这里 | 在 | 英格兰 | 厚的 | 云 | 阻止 | 我们的 | 看到 | 很多 | , |

在英国，厚厚的云层遮蔽了我们的视线，使我们几乎什么都看不见。

[ænd; ənd] [ðeə(r)] [wɪl] [nɒt] [biː; bi] [ə'nʌðə(r)] [tʃɑːns] [fɔː(r); fə(r)] [juː 'es] [tuː; tə] [siː] [ˌaɪ 'tiː] [æt; ət] [ɪts] [best] [ʌn'tɪl]

| and | there | will | not | be | another | chance | for | us | to | see | it | at | its | best | until |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 那里 | 将要 | 不是 | 是 | 其他 | 机会 | 为了 | 我们 | 到 | 看 | 它 | 在 | 它是 | 最好的 | 直到 |

- .

| 1932 | . |
|---|---|
| - | . |

直到 1932 年，我们才有机会再次看到它最辉煌的一面。

[ðiːz] [nəʊ'vembə(r)] ['mitɪər] [ɑː(r); ə(r)] [kɔːld] ['liːənidiz] ,

| These | November | meteors | are | called | Leonids | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 这些 | 十一月 | 流星 | 是 | 称为 | 狮子座 | , |

这些十一月出现的流星雨被称为狮子座流星雨。

[bɪ'kəz; bɪ'kɒz] [ðeɪ] [siːm] [tuː; tə] [kʌm] [frɒm; frəm] [ə; eɪ] [gruːp] [ɒv; əv] [stɑːz] [nemd] ['liːəʊ] ,

| because | they | seem | to | come | from | a | group | of | stars | named | Leo | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 因为 | 他们 | 似乎 | 到 | 来 | 从 | 一个 | 团体 | 的 | 明星 | 命名 | 狮子座 | , |

因为它们似乎来自一个名为狮子座的星群。

[ænd; ənd] [ðəʊ] [ðə; ði] [məʊst] ['nəʊtɪsəb(ə)l] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)] [nɒt] [ðə; ði] ['əʊnli] [wʌnz] .

| and | though | the | most | noticeable | they | are | not | the | only | ones | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 尽管 | 这 | 最多 | 显 | 他们 | 是 | 不是 | 这 | 仅有的 | 一个 | . |

虽然他们最引人注目，但他们并非唯一如此。

[ə; eɪ] ['ʃaʊə(r)] [ɒv; əv][ðə; ði] [seɪm] [kaɪnd] [ə'kɜːz] [ɪn] ['ɔːgəst] [tuː] , [bʌt; bət][ðə; ði] ['ɔːgəst] ['mitɪər] ,

| **A** | **shower** | **of** | **the** | **same** | **kind** | **occurs** | **in** | **August** | **too** | **,** | **but** | **the** | **August** | **meteors** | **,** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一个 | 淋浴 | 的 | 这 | 相同的 | 种类 | 发生 | 在 | 八月 | 也 | , | 但 | 这 | 八月 | 流星 | , |

[kɔːld] ['pəːsiːidz] ,

| **called** | **Perseids** | **,** |
|---|---|---|
| 称为 | 英仙座流星雨 | , |

八月份也会出现类似的流星雨，但八月份的流星雨被称为英仙座流星雨。

[bɪ'kəz; bɪ'kɒz] [ðeɪ] [siːm] [tuː; tə] [kʌm] [frɒm; frəm]['pɜːrsjʊsɪəs] ,

| **because** | **they** | **seem** | **to** | **come** | **from** | **Perseus** | **,** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 因为 | 他们 | 似乎 | 到 | 来 | 从 | 珀尔修斯 | , |

因为它们似乎来自珀尔修斯，

[rɪ'vɒlv] [ɪn][æn; ən] ['ɔːbɪt] [wɪtʃ] [teɪks] [ə; eɪ] ['hʌndrəd] [ænd; ənd] ['fɔːti] - [tuː] [j'iəz] [tuː; tə] [trə'vɜːs] !

| **revolve** | **in** | **an** | **orbit** | **which** | **takes** | **a** | **hundred** | **and** | **forty** | **-** | **two** | **years** | **to** | **traverse** | **!** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 围绕 | 在 | 一个 | 轨道 | 哪个 | 需要 | 一个 | 百 | 和 | 四十 | - | 二 | 年 | 到 | 横穿 | ! |

绕着这个轨道运行，一周需要一百四十二年！

[səʊ] [ðæt] ['əʊnli] ['evri] [wʌn] ['hʌndrəd] [ænd; ənd] ['fɔːti] - ['sekənd] [jɪə(r)] [kʊd; kəd][wiː; wi] [həʊp] [tuː; tə] [siː]

| **So** | **that** | **only** | **every** | **one** | **hundred** | **and** | **forty** | **-** | **second** | **year** | **could** | **we** | **hope** | **to** | **see** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 那 | 仅有的 | 每一个 | 一 | 百 | 和 | 四十 | - | 第二 | 年 | 可以 | 我们 | 希望 | 到 | 看 |

[ə; eɪ] [gʊd] [dɪ'spleɪ] .

| **a** | **good** | **display** | **.** |
|---|---|---|---|
| 一个 | 好的 | 展示 | . |

因此，每隔一百四十二年，我们才有希望看到一场精彩的展览。

[wen] [ɔːl] [ðiːz]

| **When** | **all** | **these** |
|---|---|---|
| 什么时候 | 全部 | 这些 |

当所有这些

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| **[** | **Pg** | **134** | **]** |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第134页]

[fækts][hæd; həd] [biːn] ['gæðəd] [ʌp] ,

| **facts** | **had** | **been** | **gathered** | **up** | **,** |
|---|---|---|---|---|---|
| 事实 | 有 | 到过 | 聚集 | 向上 | , |

事实已经收集完毕。

[ˌaɪ 'tiː] [siːmd] [wɪ'ðaʊt] [daʊt] [ðæt] ['sɜːt(ə)n] [gruːps] [ɒv; əv] ['mitɪər] ['trævld] [ɪn] ['kʌmpəni] [ə'lɒŋ]

| **it** | **seemed** | **without** | **doubt** | **that** | **certain** | **groups** | **of** | **meteors** | **travelled** | **in** | **company** | **along** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 似乎 | 没有 | 怀疑 | 那 | 肯定 | 团体 | 的 | 流星 | 旅行 | 在 | 公司 | 沿着 |

[æn; ən] [ɪ'lɪptɪk(ə)l] ['ɔːbɪt] .

| **an** | **elliptical** | **orbit** | **.** |
|---|---|---|---|
| 一个 | 椭圆形 | 轨道 | . |

毫无疑问，某些流星群似乎沿着椭圆轨道结伴而行。

[bʌt; bət] [ðeə(r)] [rɪ'meɪnd] [stɪl] ['sʌmθɪŋ] [mɔː(r)] — [ə; eɪ][bəʊld][ænd; ənd] [ɪn'dʒiːniəs] ['θɪəri] [tuː; tə][biː; bi]

| **But** | **there** | **remained** | **still** | **something** | **more** | **—** | **a** | **bold** | **and** | **ingenious** | **theory** | **to** | **be** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 那里 | 剩余 | 仍然 | 某物 | 更多的 | — | 一个 | 大胆的 | 和 | 巧妙 | 理论 | 到 | 是 |

[əd'vɑːnst] .

| **advanced** | **.** |
|---|---|
| 先进的 | . |

但还有更重要的东西需要提出——一个大胆而巧妙的理论。

[ˌaɪ ˈtiː][wɒz; wəz] [faʊnd] [ðæt] [ə; eɪ] [ˈkɒmɪt] , [ə; eɪ] [smɔːl] [wʌn] , [ˈəʊnli][tuː; tə][biː; bi] [siːn] [wɪð] [ðə; ði]

| It | was | found | that | a | comet | , | a | small | one | , | only | to | be | seen | with | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 曾是 | 成立 | 那 | 一个 | 彗星 | , | 一个 | 小的 | 一 | , | 仅有的 | 到 | 是 | 已见 | 和 | 这 |

['telɪskəʊp] ,

| telescope | , |
|---|---|
| 望远镜 | , |

人们发现有一颗彗星，一颗很小的彗星，只能用望远镜才能看到。

[rɪˈvɒlvd] [ɪn][ɪgˈzæktli][ðə; ði] [seɪm] ['ɔːbɪt] [æz; əz][ðə; ði][nəʊˈvembə(r)] ['mitɪər] , [ænd; ənd] [əˈnʌðə(r)] [wʌn] ,

| revolved | in | exactly | the | same | orbit | as | the | November | meteors | , | and | another | one | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 旋转 | 在 | 确切地 | 这 | 相同的 | 轨道 | 作为 | 这 | 十一月 | 流星 | , | 和 | 其他 | 一 | , |

['lɑːdʒə(r)] ,

| larger | , |
|---|---|
| 更大的 | , |

它的运行轨道与11月份的流星完全相同，还有一颗更大的流星，

[ɪn][ɪgˈzæktli][ðə; ði] [seɪm] ['ɔːbɪt] [æz; əz][ðə; ði] ['ɔːgəst] [wʌnz] ;

| in | exactly | the | same | orbit | as | the | August | ones | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 确切地 | 这 | 相同的 | 轨道 | 作为 | 这 | 八月 | 一个 | ; |

与八月份的那些轨道完全相同；

[hens] [ˌaɪ ˈtiː][kʊd; kəd] ['hɑːdli] [biː; bi] ['daʊtɪd] [ðæt] [kˈɒmɪts] [ænd; ənd] ['mitɪər] [hæd; həd][sʌm; səm]

| hence | it | could | hardly | be | doubted | that | comets | and | meteors | had | some |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 因此 | 它 | 可以 | 几乎 | 是 | 怀疑 | 那 | 彗星 | 和 | 流星 | 有 | 一些 |

[kəˈnekʃn] [wɪð] [iːtʃ] ['ʌðə(r)] ,

| connection | with | each | other | , |
|---|---|---|---|---|
| 联系 | 和 | 每个 | 其他 | , |

因此，彗星和流星之间存在某种联系几乎毋庸置疑。

[ðəʊ] [wɒt] [ðæt] [kəˈnekʃn] [ɪz][ɪgˈzæktli][nəʊ][wʌn] [nəʊz] .

| though | what | that | connection | is | exactly | no | one | knows | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 尽管 | 什么 | 那 | 联系 | 是 | 确切地 | 不 | 一 | 知道 | . |

然而，究竟是什么联系，却无人知晓。

['eniweɪ] , [wiː; wi][kæn; kən][hæv; həv][nəʊ] ['ʃædəʊ] [ɒv; əv] [daʊt] [wen] [wiː; wi][faɪnd][ðə; ði] ['kɒmɪt]

| Anyway | , | we | can | have | no | shadow | of | doubt | when | we | find | the | comet |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 反正 | , | 我们 | 能 | 有 | 不 | 阴影 | 的 | 怀疑 | 什么时候 | 我们 | 寻找 | 这 | 彗星 |

['fɒləʊɪŋ] [ə; eɪ] [mɑːkt] [pɑːθ] ,

| following | a | marked | path | , |
|---|---|---|---|---|
| 下列的 | 一个 | 标记 | 小路 | , |

总之，当我们发现彗星沿着一条明显的路径运行时，我们就可以毫无疑问了。

[ænd; ənd][ðə; ði] ['mitɪər] [pəˈsjuːɪŋ] [ðə; ði] [seɪm] [pɑːθ] [ɪn][hɪz; ɪz] [weɪk] , [ðæt] [ðə; ði] [tuː] [hæv; həv]

| and | the | meteors | pursuing | the | same | path | in | his | wake | , | that | the | two | have |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 流星 | 追求 | 这 | 相同的 | 小路 | 在 | 他的 | 唤醒 | , | 那 | 这 | 二 | 有 |

[sʌm; səm] [mɪˈstɪəriəs] [əˈfɪnəti] .

| some | mysterious | affinity | . |
|---|---|---|---|
| 一些 | 神秘 | 亲和力 | . |

流星在他身后沿着相同的轨迹飞行，这表明两者之间存在某种神秘的联系。

[ðeə(r)] [ɑː(r); ə(r)] ['ʌðə(r)] [smɔːlə(r)] ['ʃaʊərz] [bɪ'saɪdz] [ðiːz] [ɒv; əv][nəʊˈvembə(r)][ænd; ənd] ['ɔːgəst] ,

| There | are | other | smaller | showers | besides | these | of | November | and | August | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那里 | 是 | 其他 | 较小的 | 淋浴 | 除了 | 这些 | 的 | 十一月 | 和 | 八月 | , |

除了11月和8月的阵雨之外，还有其他一些小规模的阵雨。

[ænd; ənd][ə; eɪ] [rɪˈmɑːkəb(ə)l] [fækt][ɪz] [nəʊn] [əˈbaʊt] [wʌn][ɒv; əv][ðem; ðəm] .

| and | a | remarkable | fact | is | known | about | one | of | them | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 一个 | 卓越 | 事实 | 是 | 已知 | 关于 | 一 | 的 | 他们 | . |

其中一人身上有一个非凡的事实为人所知。

[ðɪs] [pə'tɪkjələ(r)] [strɪ:m] [wɒz; wəz] [faʊnd] [tu:; tə][bi:; bi] [kə'nektɪd] [wɪð] [ə; eɪ] ['kɒmɪt] [nemd] -

| This | particular | stream | was | found | to | be | connected | with | a | comet | named | Biela's |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 特别的 | 溪流 | 曾是 | 成立 | 到 | 是 | 连接 | 和 | 一个 | 彗星 | 命名 | - |

['kɒmɪt] ,

| Comet | , |
|---|---|
| 彗星 | , |

研究发现，这条溪流与一颗名为比埃拉彗星的彗星有关。

[ðæt] [hæd; həd] [bi:n] ['meni] [taɪmz] [əb'zɜ:vd] , [ænd; ənd] [wɪtʃ] [rɪ'tɜ:nd] [ə'baʊt] ['evri] ['sev(ə)n] [j'iəz]

| that | had | been | many | times | observed | , | and | which | returned | about | every | seven | years |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那 | 有 | 到过 | 许多 | 时代 | 观察到 | , | 和 | 哪个 | 返回 | 关于 | 每一个 | 七 | 年 |

[tu:; tə][ðə; ði] [sʌn] .

| to | the | sun | . |
|---|---|---|---|
| 到 | 这 | 太阳 | . |

人们曾多次观测到这种现象，它大约每七年就会回到太阳附近。

['ɑ:ftə(r)][ˌaɪ 'ti:][hæd; həd] [bi:n] [si:n] ['sevrəl] [taɪmz] ,

| After | it | had | been | seen | several | times | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 后 | 它 | 有 | 到过 | 已见 | 一些 | 时代 | , |

在被多次目击之后，

[ðɪs] [ə'stɒnɪʃɪŋ] ['kɒmɪt] [splɪt] [ɪn] [tu:] [ænd; ənd] [ə'pɪəd] [æz; əz] [tu:] [k'ɒmɪts] ,

| this | astonishing | comet | split | in | two | and | appeared | as | two | comets | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 惊人 | 彗星 | 分裂 | 在 | 二 | 和 | 出现 | 作为 | 二 | 彗星 | , |

这颗惊人的彗星分裂成两颗，看起来像两颗彗星。

[bəuθ][ɒv; əv] [wɪtʃ] [rɪ'tɜ:nd] [æt; ət][ðə; ði][end][ɒv; əv][ðə; ði][nekst]['sev(ə)n] [j'iəz] .

| both | of | which | returned | at | the | end | of | the | next | seven | years | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 两个都 | 的 | 哪个 | 返回 | 在 | 这 | 结尾 | 的 | 这 | 下一个 | 七 | 年 | . |

七年后，这两者又重新出现。

[bʌt; bət][ɒn][ðə; ði][nekst] [tu:] [ə'keɪʒnz] [wen] [ðeɪ] [wɜ:(r); wə(r)] [ɪk'spektɪd] [ðeɪ] ['nevə(r)] [keɪm] [æt; ət][ɔ:l]

| But | on | the | next | two | occasions | when | they | were | expected | they | never | came | at | all |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 在 | 这 | 下一个 | 二 | 场合 | 什么时候 | 他们 | 是 | 预期的 | 他们 | 绝不 | 来了 | 在 | 全部 |

,

| , |
|---|
| , |

但接下来的两次他们本应出现的时候，却都爽约了。

[ [ˌpi: 'dʒi:] - ]

| [ | Pg | 135 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第135页]

[ænd; ənd][ðə; ði] [θɜ:d] [taɪm] [ðeə(r)] [keɪm] [ɪn'sted] [ə; eɪ] [faɪn] [dɪ'spleɪ] [ɒv; əv] ['ʃu:tɪŋ] [stɑ:z] ,

| and | the | third | time | there | came | instead | a | fine | display | of | shooting | stars | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 第三 | 时间 | 那里 | 来了 | 反而 | 一个 | 美好的 | 展示 | 的 | 射击 | 明星 | , |

第三次，那里却出现了美丽的流星雨。

[səʊ][ˌaɪ 'ti:] ['ri:əli] [si:md] [æz; əz] [ɪf] [ði:z] ['mitɪər] [mʌst; məst][bi:; bi][ðə; ði] ['frægmənts] [ɒv; əv][ðə; ði]

| so | it | really | seemed | as | if | these | meteors | must | be | the | fragments | of | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 它 | 真的 | 似乎 | 作为 | 如果 | 这些 | 流星 | 必须 | 是 | 这 | 片段 | 的 | 这 |

[lɒst] ['kɒmɪt] .

| lost | comet | . |
|---|---|---|
| 丢失的 | 彗星 | . |

所以看起来这些流星似乎一定是那颗失踪彗星的碎片。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['veri] ['kjʊəriəs] [ænd; ənd] ['ɪntrəstɪŋ] [tuː; tə] ['nəʊtɪs] [ðæt] [ɪn] [ðiːz] [stɑː(r)] ['ʃaʊərz] [ðeə(r)][ɪz][nəʊ]

| It | is | very | curious | and | interesting | to | notice | that | in | these | star | showers | there | is | no |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 非常 | 好奇的 | 和 | 有趣的 | 到 | 注意 | 那 | 在 | 这些 | 星星 | 淋浴 | 那里 | 是 | 不 |

['sɜːt(ə)n] ['rekɔːd; rɪ'kɔːd][ɒv; əv] ['eni] [lɑːdʒ] ['miːtiəraɪt] ['riːtʃɪŋ] [ðə; ði] [ɜːθ] ;

| certain | record | of | any | large | meteorite | reaching | the | earth | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 肯定 | 记录 | 的 | 任何 | 大的 | 陨石 | 到达 | 这 | 地球 | ; |

非常奇怪且有趣的是，在这些流星雨中，没有任何确凿的记录表明有任何大型陨石到达地球；

[ðeɪ] [siːm] [tuː; tə][biː; bi] [meɪd] [ʌp][ɒv; əv] [sʌtʃ] [smɔːl] ['bɒdɪz] [ðæt] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)][ɔːl] ['dɪsɪpeɪtɪd] [ɪn]

| they | seem | to | be | made | up | of | such | small | bodies | that | they | are | all | dissipated | in |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他们 | 似乎 | 到 | 是 | 制成 | 向上 | 的 | 这样的 | 小的 | 身体 | 那 | 他们 | 是 | 全部 | 消散 | 在 |

['veɪpə(r)][æz; əz] [ðeɪ] [trə'vɜːs] ['aʊə(r)][eə(r)] .

| vapour | as | they | traverse | our | air | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 汽 | 作为 | 他们 | 横穿 | 我们的 | 空气 | . |

它们似乎由非常小的粒子组成，以至于在穿过空气时全部化作蒸汽消散了。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 136 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第136页]

['tʃæptə(r)] [eks]

| CHAPTER | X |
|---|---|
| 章 | X |

第十章

[ðə; ði] ['glɪtərɪŋ] ['hevənz]

| THE | GLITTERING | HEAVENS |
|---|---|---|
| 这 | 闪闪发光 | 天 |

璀璨的天堂

[ɒn] [ə; eɪ][klɪə(r)] ['muːnləs] [naɪt] [ðə; ði] [stɑːz] [ə'pɪə(r)] [ʌn'kaʊntəbl] .

| On | a | clear | moonless | night | the | stars | appear | uncountable | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 一个 | 清除 | 无月 | 夜晚 | 这 | 明星 | 出现 | 不可数 | . |

在晴朗无月的夜晚，繁星密布，数不胜数。

[juː; jʊ] [siː] [ðem; ðəm] ['twɪŋklɪŋ] [θruː] [ðə; ði] ['liːfləs] [triːz] , [ænd; ənd] ['kʌvərɪŋ] [ɔːl][ðə; ði][skaɪ]

| You | see | them | twinkling | through | the | leafless | trees | , | and | covering | all | the | sky |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 你 | 看 | 他们 | 闪烁 | 通过 | 这 | 无叶 | 树木 | , | 和 | 覆盖 | 全部 | 这 | 天空 |

[frɒm; frəm][ðə; ði] ['zenɪθ] ,

| from | the | zenith | , |
|---|---|---|---|
| 从 | 这 | 天顶 | , |

你可以看到它们在光秃秃的树丛中闪烁，从天顶开始，它们覆盖了整个天空。

[ðə; ði] [haɪɪst] [pɔɪnt] [ə'bʌv] [jɔː(r); jə(r)] [hed] , [daʊn] [tuː; tə][ðə; ði][hə'raɪz(ə)n] .

| the | highest | point | above | your | head | , | down | to | the | horizon | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 最高 | 观点 | 多于 | 你的 | 头 | , | 向下 | 到 | 这 | 地平线 | . |

从你头顶的最高点一直延伸到地平线。

[ˌaɪ 'tiː] [ siːm ] [æz; əz] [ɪf] ['sʌmwʌn] [hæd; həd]['teɪkən][ə; eɪ][dʒaɪ'gæntɪk]['pepə(r)] - [pɒt][ænd; ənd] ['skætəd]

| It | seems | as | if | someone | had | taken | a | gigantic | pepper | - | pot | and | scattered |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 似乎 | 作为 | 如果 | 某人 | 有 | 已采取 | 一个 | 巨大 | 胡椒 | - | 锅 | 和 | 疏散 |

[ðem; ðəm][fɑː(r)][ænd; ənd] [waɪd] [səʊ] [ðæt] [sʌm; səm][hæd; həd] ['fɔːlən] [ɪn] [ɔːl] [də'rekʃ(ə)nz] .

| them | far | and | wide | so | that | some | had | fallen | in | all | directions | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他们 | 远的 | 和 | 宽的 | 所以 | 那 | 一些 | 有 | 倒下 | 在 | 全部 | 方向 | . |

就好像有人拿了一个巨大的胡椒罐，把胡椒粉撒得到处都是，以至于有些胡椒粉散落在了四面八方。

[ɪf] [juː; jʊ][wɜː(r); wə(r)] [ɑːskt] [tuː; tə] [meɪk] [ə; eɪ] [ges] [æz; əz][tuː; tə] [haʊ] ['meni] [juː; jʊ][kæn; kən] [siː]
**If you were asked to make a guess as to how many you can see**
如果 你 是 问 到 制作 一个 猜测 作为 到 如何 许多 你 能 看
[æt; ət][wʌn] [taɪm] ,
**at one time ,**
在 一 时间 ,

如果你被要求猜测一次能看到多少个，

[nəʊ] [daʊt] [juː; jʊ] [wʊd] ['ɑːnsə(r)] - [m'ɪlɪənz] ！ -
**no doubt you would answer ' Millions ! '**
不 怀疑 你 会 回答 - 百万 ！ -

毫无疑问，你会回答“数百万！”

[bʌt; bət][juː; jʊ] [wʊd] [biː; bi] [kwaɪt] [rɒŋ] ,
**But you would be quite wrong ,**
但 你 会 是 相当 错误的 ,

但你的想法大错特错。

[fɔː(r); fə(r)][ðə; ði]['nʌmbə(r)][ɒv; əv] [stɑːz] [ðæt] [kæn; kən][biː; bi] [siːn] [æt; ət][wʌns] [wɪ'ðaʊt] [ə; eɪ] ['telɪskəʊp]
**for the number of stars that can be seen at once without a telescope**
为了 这 数字 的 明星 那 能 是 已见 在 一次 没有 一个 望远镜
[dʌz] [nɒt] [ɪk'siːd] [tuː] ['θaʊz(ə)nd] ,
**does not exceed two thousand ,**
做 不是 超过 二 千 ,

不用望远镜就能同时看到的星星数量不超过两千颗。

[ænd; ənd] [ðɪs] , ['ɑːftə(r)][ðə; ði] [lɑːdʒ] ['fɪgəz] [wiː; wi][hæv; həv] [biːn] ['diːlɪŋ] [wɪð] , [ə'pɪəz] [ə; eɪ][mɪə(r)]
**and this , after the large figures we have been dealing with , appears a mere**
和 这 , 后 这 大的 数据 我们 有 到过 处理 和 , 出现 一个 仅仅
['traɪf(ə)l] .
**trifle .**
琐事 .

与我们之前讨论的那些庞大数字相比，这简直微不足道。

[wɪð] [ə; eɪ] ['telɪskəʊp] , ['iːv(ə)n][ɒv; əv] [smɔːl] ['paʊə(r)] , ['meni] [mɔː(r)][ɑː(r); ə(r)] [rɪ'viːld] ,
**With a telescope , even of small power , many more are revealed ,**
和 一个 望远镜 , 甚至 的 小的 力量 , 许多 更多的 是 揭晓 ,

即使是小倍望远镜，也能发现更多细节。

[ænd; ənd] ['evri] [ɪn'kriːs] [ɪn][ðə; ði][saɪz][ɒv; əv][ðə; ði] ['telɪskəʊp] [ʃəʊz] [mɔː(r)] [stɪl] ;
**and every increase in the size of the telescope shows more still ;**
和 每一个 增加 在 这 尺寸 的 这 望远镜 演出 更多的 仍然 ;

望远镜尺寸每增大一倍，显示的就越多；

[səʊ] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː] [maɪt] [biː; bi][sə'pəʊzd; sə'pəʊzɪd][ðə; ði] ['juːnɪvɜːs] [ɪz] [ɪn'diːd] [ɪ'lɪmɪtəb(ə)l] ,
**so that it might be supposed the universe is indeed illimitable ,**
所以 那 它 可能 是 据称 这 宇宙 是 的确 无限的 ,

因此，人们可能会认为宇宙确实是无限的。

[ænd; ənd] [ðæt] [wiː; wi][ɑː(r); ə(r)]['əʊnli] [prɪ'ventɪd] [frɒm; frəm] ['siːɪŋ] [bɪ'jɒnd] [ə; eɪ] ['sɜːt(ə)n] [pɔɪnt] [baɪ]
**and that we are only prevented from seeing beyond a certain point by**
和 那 我们 是 仅有的 阻止 从 看到 超过 一个 肯定 观点 经过
['aʊə(r)] ['lɪmɪtɪd]
**our limited**
我们的 有限的

我们之所以无法看得更远，仅仅是因为我们的认知能力有限。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]
**[ Pg 137 ]**
[ 页 - ]

[rɪ'sɔːsɪz] .
**resources** .
资源 .

资源。

[bʌt; bət][ɪn] [ri'ælәti] [wiː; wi] [nәʊ] [ðæt] [ðɪs] ['kænɒt] [biː; bi][sәʊ] .
**But** **in** **reality** **we** **know** **that** **this** **cannot** **be** **so** **.**
但 在 现实 我们 知道 那 这 不能 是 所以 .

但实际上我们知道这不可能。

[ɪf] [ðə; ði] [hәʊl] [skaɪ][wɜː(r); wə(r)][wʌn] [mæs] [ɒv; әv] [stɑːz] ,
**If** **the** **whole** **sky** **were** **one** **mass** **of** **stars** **,**
如果 这 所有的 天空 是 一 大量的 的 明星 ,

如果整个天空都是一片星空，

[æz; әz][ˌaɪ 'tiː][mʌst; məst][biː; bi] [ɪf] [ðə; ði]['nʌmbə(r)][ɒv; әv][ðem; ðәm][wɜː(r); wə(r)] ['ɪnfɪnәt] , [ðen] ,
**as** **it** **must** **be** **if** **the** **number** **of** **them** **were** **infinite** **,** **then** **,**
作为 它 必须 是 如果 这 数字 的 他们 是 无限 , 然后 ,

如果它们的数量是无限的，那么情况必然如此。

['iːv(ə)n] [ðәʊ] [wiː; wi][kʊd; kәd][nɒt] [dɪ'stɪŋgwɪʃ] [ðə; ði] ['seprәt] ['aɪtәmz] ,
**even** **though** **we** **could** **not** **distinguish** **the** **separate** **items** **,**
甚至 尽管 我们 可以 不是 区分 这 分离 项目 ,

即使我们无法区分各个物品，

[wiː; wi] [ʃʊd; ʃәd] [siː] [ˌaɪ 'tiː] [braɪt] [wɪð] [ə; eɪ] [pɜː'veɪdɪŋ] [ænd; әnd] [dɪ'fjuːzd] [laɪt] .
**we** **should** **see** **it** **bright** **with** **a** **pervading** **and** **diffused** **light** **.**
我们 应该 看 它 明亮的 和 一个 普遍存在 和 扩散 光 .

我们应该看到它明亮，光线均匀而柔和。

[æz; әz] [ðɪs] [ɪz] [nɒt] [sәʊ] , [wiː; wi] [dʒʌdʒ] [ðæt] [ðə; ði] ['juːnɪvɜːs] [ɪz] [nɒt] [ʌn'endɪŋ] , [ðәʊ] ,
**As** **this** **is** **not** **so** **,** **we** **judge** **that** **the** **universe** **is** **not** **unending** **,** **though** **,**
作为 这 是 不是 所以 , 我们 法官 那 这 宇宙 是 不是 无尽的 , 尽管 ,

既然事实并非如此，我们便判断宇宙并非无穷无尽。

[wɪð] [ɔːl]['aʊə(r)] [ɪn'venʃnz] , [wiː; wi] [meɪ] ['nevə(r)][biː; bi]['eɪb(ə)l][tuː; tə] [prəʊb] [tuː; tə][ðə; ði][end][ɒv; әv]
**with** **all** **our** **inventions** **,** **we** **may** **never** **be** **able** **to** **probe** **to** **the** **end** **of**
和 全部 我们的 发明 , 我们 可能 绝不 是 有能力的 到 探测 到 这 结尾 的
[ˌaɪ 'tiː] .
**it** **.**
它 .

即便我们拥有如此多的发明创造，我们或许也永远无法探寻到它的尽头。

[wiː; wi] [niːd] [nɒt] , [ɪn'diːd] , [kraɪ][fɔː(r); fə(r)] [ɪn'fɪnәti] ,
**We** **need** **not** **,** **indeed** **,** **cry** **for** **infinity** **,**
我们 需要 不是 , 的确 , 哭 为了 无穷大 ,

我们其实无需呼唤无限，

[fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] ['dɪstәnsɪz] [ɒv; әv][ðə; ði] [fɪkst] [stɑːz] [frɒm; frәm][ˌjuː 'es][ɑː(r); ə(r)][sәʊ] [ɪ'meʒәrәbl] [ðæt]
**for** **the** **distances** **of** **the** **fixed** **stars** **from** **us** **are** **so** **immeasurable** **that**
为了 这 距离 的 这 固定的 明星 从 我们 是 所以 无法估量的 那
[tuː; tə]['ætәmz] [laɪk] [ɑː'selvz] [ðeɪ] [meɪ] [wel] [siːm] [ʌn'lɪmɪtɪd] .
**to** **atoms** **like** **ourselves** **they** **may** **well** **seem** **unlimited** **.**
到 原子 喜欢 我们自己 他们 可能 出色地 似乎 无限 .

因为恒星与我们之间的距离是如此遥远，以至于对于像我们这样的原子来说，它们似乎无穷无尽。

['aʊə(r)]['sәʊlə(r)] ['sɪstәm] [ɪz][set][baɪ][ɪt'self] , [laɪk][ə; eɪ]['lɪt(ə)l]['aɪlәnd][ɪn] [speɪs] , [ænd; әnd][fɑː(r)] ,
**Our** **solar** **system** **is** **set** **by** **itself** **,** **like** **a** **little** **island** **in** **space** **,** **and** **far** **,**
我们的 太阳的 系统 是 放 经过 本身 , 喜欢 一个 小的 岛 在 空间 , 和 远的 ,

我们的太阳系就像太空中的一座小岛，独立存在，而且非常遥远。

[fɑː(r)] [əˈweɪ] [ɒn] [ɔːl] [saɪdz] [ɑː(r); ə(r)] [ˈʌðə(r)] [greɪt] [laɪt] - [ˈgɪvɪŋ] [sʌnz] [rɪˈzemblɪŋ] [ˈaʊə(r)] [əʊn] [mɔː(r)] [ɔː(r)] [les] ,

| far | away | on | all | sides | are | other | great | light | - | giving | suns | resembling | our | own | more | or | less | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 远的 | 离开 | 在 | 全部 | 侧面 | 是 | 其他 | 伟大的 | 光 | - | 给予 | 太阳 | 类似 | 我们的 | 自己的 | 更多的 | 或者 | 较少的 | , |

遥远的四周还有其他巨大的、散发光芒的太阳，它们或多或少与我们自己的太阳相似。

[bʌt; bət] [ ˈdwɪndl ] [tuː; tə][ðə; ði][saɪz][ɒv; əv][ˈtaɪni][stɑːz] ,

| but | dwindled | to | the | size | of | tiny | stars | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 减少 | 到 | 这 | 尺寸 | 的 | 微小的 | 明星 | , |

但最终缩小到像小星星一样的大小，

[baɪ] [ˈriːz(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] [greɪt] [vɔɪd] [ɒv; əv] [speɪs] [ˈlaɪɪŋ] [bɪˈtwiːn] [juː ˈes][ænd; ənd][ðem; ðəm] .

| by | reason | of | the | great | void | of | space | lying | between | us | and | them | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 经过 | 原因 | 的 | 这 | 伟大的 | 空白 | 的 | 空间 | 说谎 | 之间 | 我们 | 和 | 他们 | . |

由于我们与他们之间隔着巨大的空间鸿沟。

[ˈaʊə(r)] [sʌn] [ɪz] , [ɪnˈdiːd] , [dʒʌst][ə; eɪ][stɑː(r)] ,

| Our | sun | is | , | indeed | , | just | a | star | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们的 | 太阳 | 是 | , | 的确 | , | 只是 | 一个 | 星星 | , |

我们的太阳实际上只是一颗恒星，

[ænd; ənd][baɪ][nəʊ] [miːnz] [lɑːdʒ] [kəmˈpeəd] [wɪð] [ðə; ði] [ˈævərɪdʒ] [ɒv; əv][ðə; ði] [stɑːz] [ˈaɪðə(r)] .

| and | by | no | means | large | compared | with | the | average | of | the | stars | either | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 经过 | 不 | 方法 | 大的 | 比较的 | 和 | 这 | 平均的 | 的 | 这 | 明星 | 任何一个 | . |

而且与恒星的平均大小相比，它也绝非很大。

[bʌt; bət] , [ðen] , [hiː; hi][ɪz][ˈaʊə(r)] [əʊn] ; [hiː; hi][ɪz] [kəmˈpærətɪvli] [nɪə(r)][tuː; tə][juː ˈes] ,

| But | , | then | , | he | is | our | own | ; | he | is | comparatively | near | to | us | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | , | 然后 | , | 他 | 是 | 我们的 | 自己的 | ; | 他 | 是 | 比较 | 靠近 | 到 | 我们 | , |

但是，他是我们自己人；他离我们相对来说比较近。

[ænd; ənd][səʊ][tuː; tə][juː ˈes][hiː; hi] [əˈpɪəz] [mægˈnɪfɪs(ə)nt][ænd; ənd] [juˈniːk] .

| and | so | to | us | he | appears | magnificent | and | unique | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 所以 | 到 | 我们 | 他 | 出现 | 壮丽 | 和 | 独特的 | . |

所以在我们眼中，他显得英俊非凡，独一无二。

[dʒʌdʒɪŋ] [frɒm; frəm][ðə; ði][ˈsəʊlə(r)] [ˈsɪstəm] ,

| Judging | from | the | solar | system | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 评判 | 从 | 这 | 太阳的 | 系统 | , |

从太阳系来看，

[wiː; wi] [maɪt] [ɪkˈspekt][tuː; tə][faɪnd] [ðæt] [ðiːz] [ˈʌðə(r)] [greɪt] [sʌnz] [wɪtʃ] [wiː; wi][kɔːl] [stɑːz] [hæv; həv] [ˈɔːlsəʊ] [ˈplænɪts] [ˈsɜːklɪŋ] [raʊnd] [ðem; ðəm] ,

| we | might | expect | to | find | that | these | other | great | suns | which | we | call | stars | have | also | planets | circling | round | them | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 可能 | 预计 | 到 | 寻找 | 那 | 这些 | 其他 | 伟大的 | 太阳 | 哪个 | 我们 | 称呼 | 明星 | 有 | 还 | 行星 | 盘旋 | 圆形的 | 他们 | , |

我们或许可以预期，我们称之为恒星的其他这些巨大的太阳周围也存在行星围绕它们运行。

[ˈlʊkɪŋ] [tuː; tə][ðem; ðəm][fɔː(r); fə(r)] [laɪt] [ænd; ənd] [hiːt] [æz; əz][wiː; wi][duː; də][tuː; tə][ˈaʊə(r)] [sʌn] .

| looking | to | them | for | light | and | heat | as | we | do | to | our | sun | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 寻找 | 到 | 他们 | 为了 | 光 | 和 | 热 | 作为 | 我们 | 做 | 到 | 我们的 | 太阳 | . |

我们像向太阳寻求光和热一样，向它们寻求光和热。

[ðeə(r)] [ɪz][nəʊ] [ˈriːz(ə)n] [tuː; tə] [daʊt] [ðæt] [ɪn][sʌm; səm] [ˈɪnstənsɪz] [ðə; ði]

| There | is | no | reason | to | doubt | that | in | some | instances | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那里 | 是 | 不 | 原因 | 到 | 怀疑 | 那 | 在 | 一些 | 实例 | 这 |

没有理由怀疑在某些情况下

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]
[ Pg 138 ]
[ 页 - ]

[第138页]

[kən'dʒektʃə(r)][ɪz] [raɪt] , [ænd; ənd] [ðæt] [ðeə(r)] [meɪ] [biː; bi] ['ʌðə(r)] [sʌnz] [wɪð] [ə'tendənt] ['plænɪts] .
conjecture is right , and that there may be other suns with attendant planets .
推测 是 正确的 , 和 那 那里 可能 是 其他 太阳 和 服务员 行星 .

推测是正确的，可能存在其他恒星及其伴生行星。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][haʊ'evə(r)][ə; eɪ] [greɪt] [mɪs'teɪk] [tuː; tə] [sə'pəʊz] [ðæt] [bɪ'kəz; bɪ'kɒz]['aʊə(r)][pə'tɪkjələ(r)]['fæməli][ɪn]
It is however a great mistake to suppose that because our particular family in
它 是 然而 一个 伟大的 错误 到 认为 那 因为 我们的 特别的 家庭 在
[ðə; ði]['səʊlə(r)] ['sɪstəm] [ɪz] [bɪlt] [ɒn] ['sɜːt(ə)n] [laɪnz] ,
the solar system is built on certain lines ,
这 太阳的 系统 是 建造 在 肯定 线条 ,

然而，认为因为我们太阳系中的这个特定家族是按照某些特定模式构建的，那就大错特错了。

[ɔːl][ðə; ði]['ʌðə(r)] ['fæmɪlɪz] [mʌst; məst][biː; bi] [meɪd] [ɒn][ðə; ði] [seɪm] ['pæt(ə)n] .
all the other families must be made on the same pattern .
全部 这 其他 家庭 必须 是 制成 在 这 相同的 图案 .

其他所有家庭都必须按照同样的模式制作。

[waɪ] ,
Why ,
为什么 ,

为什么，

['iːv(ə)n][ɪn]['aʊə(r)] [əʊn] ['sɪstəm] [wiː; wi][kæn; kən] [siː] [haʊ] ['veri] [mʌtʃ] [ðə; ði] ['plænɪts] ['dɪfə(r)][frɒm; frəm]
even in our own system we can see how very much the planets differ from
甚至 在 我们的 自己的 系统 我们 能 看 如何 非常 很多 这 行星 不同 从
[iːtʃ] ['ʌðə(r)] :
each other :
每个 其他 :

即使在我们自己的太阳系中，我们也能看到各个行星之间有多么大的差异：

[ðeə(r)] [ɑː(r); ə(r)][nəʊ] [tuː] [ðə; ði] [seɪm] [saɪz] ; [sʌm; səm][hæv; həv] [muːnz] [ænd; ənd][sʌm; səm][hæv; həv][nɒt]
there are no two the same size ; some have moons and some have not
那里 是 不 二 这 相同的 尺寸 ; 一些 有 月亮 和 一些 有 不是
;
;
;

没有两个大小相同的；有些有卫星，有些没有；

['sætərnz] [rɪŋz] [ɑː(r); ə(r)] [kwaɪt] [pɪ'kjuːliə(r)][tuː; tə] [hɪm'self] , [ænd; ənd]['jʊərənəs; jʊ'reɪnəs][ænd; ənd]
Saturn's rings are quite peculiar to himself , and Uranus and
土星的 戒指 是 相当 奇特 到 他自己 , 和 天王星 和
['neptjuːn] [ɪn'dʌldʒ] [ɪn] [streɪndʒ] ['veɪgəriz] .
Neptune indulge in strange vagaries .
海王星 放纵 在 奇怪的 反复无常 .

土星环具有其独特的特征，而天王星和海王星则表现出奇特的怪异行为。

[səʊ] [waɪ] [ʃʊd; ʃəd] [wiː; wi][ɪk'spekt] ['ʌðə(r)] ['sɪstəmz] [tuː; tə][biː; bi] [les] ['veərid] ?
So why should we expect other systems to be less varied ?
所以 为什么 应该 我们 预计 其他 系统 到 是 较少的 多种多样 ?

那么，我们为什么会认为其他系统的多样性会较低呢?

[æz; əz] ['saɪəns] [hæz; həz] [əd'vɑːnst] ,
As science has advanced ,
作为 科学 有 先进的 ,

随着科学的进步，

[ðə; ði][aɪ'dɪə] [ðæt] [ðiːz] ['fɑːrəweɪ] [sʌnz] [mʌst; məst][hæv; həv] ['plænətri] [ə'tendənts] [æz; əz]['aʊə(r)] [sʌn]

| the | idea | that | these | faraway | suns | must | have | planetary | attendants | as | our | sun |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 主意 | 那 | 这些 | 离这很远 | 太阳 | 必须 | 有 | 行星 | 服务员 | 作为 | 我们的 | 太阳 |

[hæz; həz] [biːn] [dɪ'skɑːdɪd] .

| has | been | discarded | . |
|---|---|---|---|
| 有 | 到过 | 丢弃 | . |

认为遥远的恒星必然像我们的太阳一样拥有行星伴星的观点已被摒弃。

[ðə; ði][mɔː(r)][wiː; wi] [nəʊ] [ðə; ði][mɔː(r)][ɪz] [ dis'kləuz ] [tuː; tə][ˌjuː 'es][ðə; ði] ['ɪnfɪnət] [və'raɪəti][ɒv; əv][ðə; ði]

| The | more | we | know | the | more | is | disclosed | to | us | the | infinite | variety | of | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 更多的 | 我们 | 知道 | 这 | 更多的 | 是 | 披露 | 到 | 我们 | 这 | 无限 | 种类 | 的 | 这 |

['juːnɪvɜːs] .

| universe | . |
|---|---|
| 宇宙 | . |

我们了解得越多，宇宙的无限多样性就越向我们展现。

[fɔː(r); fə(r)] ['ɪnstəns] ,

| For | instance | , |
|---|---|---|
| 为了 | 实例 | , |

例如，

[səʊ] [mʌtʃ] [ə'kʌstəmd] [ɑː(r); ə(r)][wiː; wi][tuː; tə][ə; eɪ] ['jeləʊ] [sʌn] [ðæt] [wiː; wi]['nevə(r)] [θɪŋk] [ɒv; əv][ðə; ði]

| so | much | accustomed | are | we | to | a | yellow | sun | that | we | never | think | of | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 很多 | 习惯 | 是 | 我们 | 到 | 一个 | 黄色的 | 太阳 | 那 | 我们 | 绝不 | 思考 | 的 | 这 |

[ˌpɒsə'bɪlətɪ] [ɒv; əv][ðeə(r)] ['biːɪŋ] [wʌn][ɒv; əv] [ə'nʌðə(r)] ['kʌlə(r)] .

| possibility | of | there | being | one | of | another | colour | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 可能性 | 的 | 那里 | 存在 | 一 | 的 | 其他 | 颜色 | . |

我们太习惯于黄色的太阳了，以至于从未想过会有其他颜色的太阳。

[wɒt] [wʊd] [juː; jʊ] [seɪ] [ðen] [tuː; tə][ə; eɪ]['ruːbi] [sʌn] , [ɔː(r)][ə; eɪ] [bluː] [wʌn] ;

| What | would | you | say | then | to | a | ruby | sun | , | or | a | blue | one | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么 | 会 | 你 | 说 | 然后 | 到 | 一个 | 红宝石 | 太阳 | , | 或者 | 一个 | 蓝色的 | 一 | ; |

那么，你会对一颗红宝石般的太阳，或者一颗蓝色的太阳说些什么呢?

[ɔː(r)][tuː; tə] [tuː] [sʌnz] [ɒv; əv] ['dɪfrənt] ['kʌləs] , [pə'hæps] [red] [ænd; ənd] [griːn] , ['sɜːklɪŋ] [raʊnd] [iːtʃ]

| or | to | two | suns | of | different | colours | , | perhaps | red | and | green | , | circling | round | each |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 或者 | 到 | 二 | 太阳 | 的 | 不同的 | 颜色 | , | 也许 | 红色的 | 和 | 绿色的 | , | 盘旋 | 圆形的 | 每个 |

['ʌðə(r)] ;

| other | ; |
|---|---|
| 其他 | ; |

或者像两个不同颜色的太阳，比如红色和绿色，互相绕着转；

[ɔː(r)][tuː; tə] [tuː] [sʌtʃ] [sʌnz] [iːtʃ] ['gəʊɪŋ] [raʊnd] [ə; eɪ] [dɑːk] [kəm'pænjən] ?

| or | to | two | such | suns | each | going | round | a | dark | companion | ? |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 或者 | 到 | 二 | 这样的 | 太阳 | 每个 | 去 | 圆形的 | 一个 | 黑暗的 | 伴侣 | ? |

或者说，是两颗这样的太阳各自围绕着一颗黑暗的伴星运转?

[fɔː(r); fə(r)][ðeə(r)][ɑː(r); ə(r)][dɑːk] ['bɒdɪz] [æz; əz] [wel] [æz; əz] ['ʃaɪnɪŋ] ['bɒdɪz] [ɪn][ðə; ði][skaɪ] .

| For | there | are | dark | bodies | as | well | as | shining | bodies | in | the | sky | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 那里 | 是 | 黑暗的 | 身体 | 作为 | 出色地 | 作为 | 灼灼 | 身体 | 在 | 这 | 天空 | . |

因为天空中既有黑暗的星体，也有闪亮的星体。

[ðiːz] [ɑː(r); ə(r)][sʌm; səm][ɒv; əv][ðə; ði] ['mɑrvlz] [ɒv; əv][ðə; ði] ['stɑːri] [skaɪ] , ['mɑrvlz] [kwaɪt] [æz; əz]

| These | are | some | of | the | marvels | of | the | starry | sky | , | marvels | quite | as |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这些 | 是 | 一些 | 的 | 这 | 奇迹 | 的 | 这 | 繁星 | 天空 | , | 奇迹 | 相当 | 作为 |

这些是星空的一些奇观，真是令人叹为观止。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 139 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[əb'zɔːbɪŋ; əb'sɔːbɪŋ][æz; əz] ['eniθɪŋ] [wiː; wi][hæv; həv] [faʊnd] [ɪn][ðə; ði]['səʊlə(r)] ['sɪstəm] .

| absorbing | as | anything | we | have | found | in | the | solar | system | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 吸收 | 作为 | 任何事物 | 我们 | 有 | 成立 | 在 | 这 | 太阳的 | 系统 | . |

吸收能力之强，堪比我们在太阳系中发现的任何物质。

[ˌaɪ 'tiː] [rɪ'kwaɪəz] [greɪt] [keə(r)][ænd; ənd] ['peɪʃ(ə)ns] [ænd; ənd] ['ɪnfɪnət] ['leɪbə(r)] [bɪ'fɔː(r)] [ðə; ði] ['veri] ['delɪkət]

| It | requires | great | care | and | patience | and | infinite | labour | before | the | very | delicate |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 需要 | 伟大的 | 关心 | 和 | 耐心 | 和 | 无限 | 劳动 | 前 | 这 | 非常 | 精美的 |

[ˌɑːbzər'veɪʃənz] [wɪtʃ] [ə'ləʊn] [kæn; kən] [rɪ'viːl] [tuː; tə][juː 'es] ['eniθɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði]['neɪtʃə(r)][ɒv; əv][ðə; ði]

| observations | which | alone | can | reveal | to | us | anything | of | the | nature | of | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 观察 | 哪个 | 独自的 | 能 | 揭示 | 到 | 我们 | 任何事物 | 的 | 这 | 自然 | 的 | 这 |

[fɪkst] [stɑːz] [kæn; kən][biː; bi] [ə'kʌmplɪʃt] .

| fixed | stars | can | be | accomplished | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 固定的 | 明星 | 能 | 是 | 完成 | . |

要进行极其精细的观测，才能揭示恒星的本质，而这需要极大的细心、耐心和无限的劳动。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz]['əʊnli] [sɪns] [ðə; ði] [ɪm'pruːvmənt] [ɪn] [lɑːdʒ] ['telɪskoʊps] [ðæt] [ðɪs] [kaɪnd][ɒv; əv] [wɜːk] [hæz; həz]

| It | is | only | since | the | improvement | in | large | telescopes | that | this | kind | of | work | has |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 仅有的 | 自从 | 这 | 改进 | 在 | 大的 | 望远镜 | 那 | 这 | 种类 | 的 | 工作 | 有 |

[bɪ'kʌm] ['pɒsəb(ə)l] ,

| become | possible | , |
|---|---|---|
| 变得 | 可能的 | , |

正是由于大型望远镜的改进，这类研究才成为可能。

[ænd; ənd][səʊ][ˌaɪ 'tiː][ɪz][bʌt; bət]['riːs(ə)ntli] [men] [hæv; həv] [bɪ'gʌn] [tuː; tə] ['stʌdi] [ðə; ði] [stɑːz] ['ɪntɪmətli] ,

| and | so | it | is | but | recently | men | have | begun | to | study | the | stars | intimately | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 所以 | 它 | 是 | 但 | 最近 | 男人 | 有 | 开始 | 到 | 学习 | 这 | 明星 | 亲密 | , |

的确如此，但直到最近，人类才开始深入研究星辰。

[ænd; ənd]['iːv(ə)n] [naʊ] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)] ['bæfld] [baɪ] [ˌɪndɪ'skraɪbəbl] ['dɪfɪkəltɪz] .

| and | even | now | they | are | baffled | by | indescribable | difficulties | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 甚至 | 现在 | 他们 | 是 | 困惑 | 经过 | 无法形容 | 困难 | . |

即使到了现在，他们仍然被难以言喻的困难所困扰。

[wʌn] [ɒv; əv] [ðiːz] [ɪz]['aʊə(r)] [ˌɪnə'bɪlətɪ] [tuː; tə] [tel] [ðə; ði] ['dɪstəns] [ɒv; əv][ə; eɪ] [θɪŋ] [baɪ] ['mɪəli] ['lʊkɪŋ]

| One | of | these | is | our | inability | to | tell | the | distance | of | a | thing | by | merely | looking |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一 | 的 | 这些 | 是 | 我们的 | 无力 | 到 | 告诉 | 这 | 距离 | 的 | 一个 | 事物 | 经过 | 仅仅 | 寻找 |

[æt; ət][ˌaɪ 'tiː] [ən'les] [wiː; wi]['ɔːlsəʊ] [nəʊ] [ɪts] [saɪz] .

| at | it | unless | we | also | know | its | size | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 它 | 除非 | 我们 | 还 | 知道 | 它是 | 尺寸 | . |

其中之一是，除非我们知道物体的大小，否则我们无法仅通过观察来判断物体的距离。

[ɒn] [ɜːθ] [wiː; wi][ɑː(r); ə(r)] [juːst] [tuː; tə] ['siːɪŋ] [θɪŋz] [ə'pɪə(r)] [smɔːlə(r)][ðə; ði] ['fɜːðə(r)] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)]

| On | earth | we | are | used | to | seeing | things | appear | smaller | the | further | they | are |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 地球 | 我们 | 是 | 用过的 | 到 | 看到 | 事物 | 出现 | 较小的 | 这 | 更远 | 他们 | 是 |

[frɒm; frəm][juː 'es] ,

| from | us | , |
|---|---|---|
| 从 | 我们 | , |

在地球上，我们习惯于看到物体离我们越远，看起来就越小。

[ænd; ənd][baɪ] [lɒŋ] ['hæbɪt][kæn; kən]['dʒen(ə)rəli] [tel] [ðə; ði]['riːəl] [saɪz] ; [bʌt; bət] [wen] [wiː; wi] [tɜːn] [tuː; tə]

| and | by | long | habit | can | generally | tell | the | real | size | ; | but | when | we | turn | to |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 经过 | 长的 | 习惯 | 能 | 一般来说 | 告诉 | 这 | 真实的 | 尺寸 | ; | 但 | 什么时候 | 我们 | 转动 | 到 |

[ðə; ði] [stɑːz] ,

| the | stars | , |
|---|---|---|
| 这 | 明星 | , |

凭借长期的习惯，我们通常能够判断出真实大小；但是当我们仰望星空时，

[wɪtʃ] [ə'pɪə(r)] [səʊ] [mʌtʃ] [ə'laɪk] , [haʊ] [ɑː(r); ə(r)][wiː; wi][tuː; tə] [dʒʌdʒ] [haʊ] [fɑː(r)] [ɒf] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)] ?

| which | appear | so | much | alike | , | how | are | we | to | judge | how | far | off | they | are | ? |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 哪个 | 出现 | 所以 | 很多 | 同样 | , | 如何 | 是 | 我们 | 到 | 法官 | 如何 | 远的 | 离开 | 他们 | 是 | ? |

它们看起来如此相似，我们如何判断它们之间的差异有多大?

[tuː] [stɑːz] [əˈpærəntli] [ðə; ði] [seɪm] [saɪz] [ænd; ənd] [kləʊz] [təˈgeðə(r)] [ɪn] [ðə; ði] [skaɪ] [meɪ] [ˈriːəli] [biː; bi]

| Two | stars | apparently | the | same | size | and | close | together | in | the | sky | may | really | be |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 二 | 明星 | 显然 | 这 | 相同的 | 尺寸 | 和 | 关闭 | 一起 | 在 | 这 | 天空 | 可能 | 真的 | 是 |

[æz; əz] [fɑː(r)] [wʌn] [frɒm; frəm] [əˈnʌðə(r)] [æz; əz] [ðə; ði] [ɜːθ] [ɪz] [frɒm; frəm] [ðə; ði] [ˈnɪərɪst] ;

| as | far | one | from | another | as | the | earth | is | from | the | nearest | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 远的 | 一 | 从 | 其他 | 作为 | 这 | 地球 | 是 | 从 | 这 | 最近的 | ; |

天空中两颗看起来大小相同、距离很近的恒星，实际上它们之间的距离可能和地球到最近恒星的距离一样远；

[fɔː(r); fə(r)] [ɪf] [ðə; ði] [ˈfɜːðə(r)] [wʌn] [wɜː(r); wə(r)] [ˈveri] [mʌtʃ] [ˈlɑːdʒə(r)] [ðæn; ðən] [ðə; ði] [ˈnɪərə(r)] ,

| for | if | the | further | one | were | very | much | larger | than | the | nearer | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 如果 | 这 | 更远 | 一 | 是 | 非常 | 很多 | 更大的 | 比 | 这 | 更近 | , |

如果远处的物体比近处的物体大得多，

[ðeɪ] [wʊd] [ðen] [əˈpɪə(r)] [ðə; ði] [seɪm] [saɪz] .

| they | would | then | appear | the | same | size | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他们 | 会 | 然后 | 出现 | 这 | 相同的 | 尺寸 | . |

这样它们看起来就一样大了。

[æt; ət] [fɜːst] [ˌaɪ ˈtiː] [wɒz; wəz] [ˈnætʃ(ə)rəl] [ɪˈnʌf] [tuː; tə] [səˈpəʊz] [ðæt] [ðə; ði] [bɪg] [braɪt] [stɑːz] [ɒv; əv] [wɒt]

| At | first | it | was | natural | enough | to | suppose | that | the | big | bright | stars | of | what |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 第一的 | 它 | 曾是 | 自然的 | 足够的 | 到 | 认为 | 那 | 这 | 大的 | 明亮的 | 明星 | 的 | 什么 |

[wiː; wi] [kɔːl] [ðə; ði] [fɜːst] [ˈmægnɪtjuːd] [wɜː(r); wə(r)] [ðə; ði] [ˈnɪərɪst] [tuː; tə] [ˌjuː ˈes] ,

| we | call | the | first | magnitude | were | the | nearest | to | us | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 称呼 | 这 | 第一的 | 震级 | 是 | 这 | 最近的 | 到 | 我们 | , |

起初，人们很自然地认为，我们称之为一等星的那些明亮大星离我们最近。

[ænd; ənd] [ðə; ði] [les] [braɪt] [ðə; ði]

| and | the | less | bright | the |
|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 较少的 | 明亮的 | 这 |

亮度越低

[ [ˌpiː ˈdʒiː] - ]

| [ | Pg | 140 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第140页]

[nekst] [ˈnɪərɪst] , [ænd; ənd] [səʊ] [ɒn] [daʊn] [tuː; tə] [ðə; ði] [ˈtaɪni] [wʌnz] , [ˈəʊnli] [rɪˈviːld] [baɪ] [ðə; ði] [ˈtelɪskəʊp]

| next | nearest | , | and | so | on | down | to | the | tiny | ones | , | only | revealed | by | the | telescope |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 下一个 | 最近的 | , | 和 | 所以 | 在 | 向下 | 到 | 这 | 微小的 | 一个 | , | 仅有的 | 揭晓 | 经过 | 这 | 望远镜 |

,

,

,

其次近的天体，以此类推，直到那些只有通过望远镜才能观测到的微小天体。

[wɪtʃ] [wʊd] [biː; bi] [ðə; ði] [ˈfɜːðɪst] [əˈweɪ] [ɒv; əv] [ɔːl] ; [bʌt; bət] [rɪˈsɜːtʃ] [hæz; həz] [ʃəʊn] [ðæt] [ðɪs] [ɪz] [nɒt] [kəˈrekt] .

| which | would | be | the | furthest | away | of | all | ; | but | research | has | shown | that | this | is | not | correct | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 哪个 | 会 | 是 | 这 | 最远 | 离开 | 的 | 全部 | ; | 但 | 研究 | 有 | 所示 | 那 | 这 | 是 | 不是 | 正确的 | . |

这原本应该是最远的；但研究表明这种说法并不正确。

[sʌm; səm] [ɒv; əv] [ðə; ði] [bɹˈaɪtəst] [stɑːz] [meɪ] [biː; bi] [kəmˈpærətɪvli] [nɪə(r)] ,

| Some | of | the | brightest | stars | may | be | comparatively | near | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一些 | 的 | 这 | 最亮的 | 明星 | 可能 | 是 | 比较 | 靠近 | , |

有些最亮的恒星可能距离我们相对较近。

[ænd; ənd] [sʌm; səm] [ɒv; əv] [ðə; ði] [smɔːlɪst] [meɪ] [biː; bi] [nɪə(r)] [ˈɔːlsəʊ] .

| and | some | of | the | smallest | may | be | near | also | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 一些 | 的 | 这 | 最小 | 可能 | 是 | 靠近 | 还 | . |

一些最小的也可能在附近。

[ðə; ði] [saɪz] [ɪz] [nəʊ] [test] [ɒv; əv] ['dɪstəns] .

| The | size | is | no | test | of | distance | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 尺寸 | 是 | 不 | 测试 | 的 | 距离 | . |

大小并不能衡量距离。

[səʊ] [fɑː(r)] [æz; əz] [wiː; wi] [hæv; həv] [biːn] ['eɪb(ə)l] [tuː; tə] [dɪ'skʌvə(r)] ,

| So | far | as | we | have | been | able | to | discover | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 远的 | 作为 | 我们 | 有 | 到过 | 有能力的 | 到 | 发现 | , |

就我们目前所能发现的而言，

[ðə; ði] [stɑː(r)] [wɪtʃ] [ siːm ] ['nɪərɪst] [ɪz] [ə; eɪ] [fɜːst] ['mægnɪtjuːd] [wʌn] ,

| the | star | which | seems | nearest | is | a | first | magnitude | one | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 星星 | 哪个 | 似乎 | 最近的 | 是 | 一个 | 第一的 | 震级 | 一 | , |

离我们最近的那颗星是一颗一等星。

[bʌt; bət] [sʌm; səm] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['ʌðə(r)z] [wɪtʃ] [ˌaʊt'ʃaɪn] [ˌaɪ 'tiː] [mʌst; məst] [biː; bi] [ə'mʌŋ] [ðə; ði] ['ɪnfɪnətli] ['dɪstənt] [wʌnz] .

| but | some | of | the | others | which | outshine | it | must | be | among | the | infinitely | distant | ones | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 一些 | 的 | 这 | 其他的 | 哪个 | 光芒四射 | 它 | 必须 | 是 | 之中 | 这 | 无限地 | 遥远 | 一个 | . |

但有些比它更出色的，必定是远远超出它范围的。

[ðʌs] [wiː; wi] [laɪ] [ɪn] [ðə; ði] ['sentə(r)] [ɒv; əv] [ə; eɪ] ['dʒuːəld] ['juːnɪvɜːs] ,

| Thus | we | lie | in | the | centre | of | a | jewelled | universe | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 因此 | 我们 | 说谎 | 在 | 这 | 中心 | 的 | 一个 | 珠宝 | 宇宙 | , |

因此，我们身处一个璀璨夺目的宇宙中心。

[ænd; ənd] ['kænɒt] [tel] ['iːv(ə)n] [ðə; ði] [saɪz] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['dʒuːəlz] [wɪtʃ] ['kʌvə(r)] [ɪts] ['reɪdiənt] [rəʊb] .

| and | cannot | tell | even | the | size | of | the | jewels | which | cover | its | radiant | robe | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 不能 | 告诉 | 甚至 | 这 | 尺寸 | 的 | 这 | 珠宝 | 哪个 | 覆盖 | 它是 | 辐射状 | 长袍 | . |

甚至无法分辨覆盖在它光彩夺目的长袍上的珠宝的大小。

[aɪ] [seɪ] - [laɪ] , - [bʌt; bət] [ðæt] [ɪz] ['riːəli] [nɒt] [ðə; ði] [kə'rekt] [wɜːd] .

| I | say | ' | lie | , | ' | but | that | is | really | not | the | correct | word | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我 | 说 | - | 说谎 | , | - | 但 | 那 | 是 | 真的 | 不是 | 这 | 正确的 | 单词 | . |

我说“谎言”，但那其实并不是一个准确的说法。

[səʊ] [fɑː(r)] [æz; əz] [wiː; wi] [hæv; həv] [biːn] ['eɪb(ə)l] [tuː; tə] [faɪnd] [aʊt] ,

| So | far | as | we | have | been | able | to | find | out | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 远的 | 作为 | 我们 | 有 | 到过 | 有能力的 | 到 | 寻找 | 出去 | , |

就我们目前所能了解到的情况来看，

[ðeə(r)] [ɪz] [nəʊ] [sʌtʃ] [θɪŋ] [æz; əz] ['æbsəluːt] [rest] [ɪn] [ðə; ði] ['juːnɪvɜːs] — [ɪn] [fækt] , [ˌaɪ 'tiː] [ɪz] [ɪm'pɒsəb(ə)l] ;

| there | is | no | such | thing | as | absolute | rest | in | the | universe | — | in | fact | , | it | is | impossible | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那里 | 是 | 不 | 这样的 | 事物 | 作为 | 绝对 | 休息 | 在 | 这 | 宇宙 | — | 在 | 事实 | , | 它 | 是 | 不可能的 | ; |

宇宙中不存在绝对的静止——事实上，这是不可能的；

[fɔː(r); fə(r)] ['iːv(ə)n] [sə'pəʊzɪŋ] ['eni] ['bɒdi] [kʊd; kəd] [biː; bi] ['məʊʃnləs] [æt; ət] [fɜːst] ,

| for | even | supposing | any | body | could | be | motionless | at | first | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 甚至 | 假如 | 任何 | 身体 | 可以 | 是 | 静止不动 | 在 | 第一的 | , |

即使假设任何物体最初都是静止的，

[ˌaɪ 'tiː] [wʊd] [biː; bi] [drɔːn] [baɪ] [ðə; ði] [ə'trækʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ɪts] ['nɪərɪst] ['neɪbɜːrz] [ɪn] [speɪs] ,

| it | would | be | drawn | by | the | attraction | of | its | nearest | neighbours | in | space | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 会 | 是 | 绘制 | 经过 | 这 | 景点 | 的 | 它是 | 最近的 | 邻居 | 在 | 空间 | , |

它会受到太空中邻近天体的引力吸引。

[ænd; ənd] ['grædʒuəli] [geɪn] [ə; eɪ] ['greɪtə(r)] [ænd; ənd] ['greɪtə(r)] [və'lɒsəti] [æz; əz] [ˌaɪ 'tiː] [fel] [tə'wɔːd] [ðem; ðəm] .

| and | gradually | gain | a | greater | and | greater | velocity | as | it | fell | toward | them | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 逐步地 | 获得 | 一个 | 更大的 | 和 | 更大的 | 速度 | 作为 | 它 | 跌倒 | 朝向 | 他们 | . |

并随着下落而逐渐获得越来越大的速度。

['i:v(ə)n][ðə; ði] [stɑ:z] [wi:; wi] [kɔ:l] - [fɪkst] - [ɑ:(r); ə(r)][ɔ:l] ['hʌrɪɪŋ] [ə'lɒŋ] [æt; ət][ə; eɪ] [greɪt] [peɪs] ,

| Even | the | stars | we | call | ' | fixed | ' | are | all | hurrying | along | at | a | great | pace | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 甚至 | 这 | 明星 | 我们 | 称呼 | - | 固定的 | - | 是 | 全部 | 匆忙 | 沿着 | 在 | 一个 | 伟大的 | 步伐 | , |

就连我们称之为"固定星体"的那些星星，也都在以极快的速度运行。

[ænd; ənd] [ðəʊ] [ðeə(r)] ['dɪstəns] [prɪ'vents] [ˌju: 'es][frɒm; frəm] ['si:ɪŋ] ['eni] [tʃeɪndʒ] [ɪn][ðeə(r)] [pə'zɪʃnz] ,

| and | though | their | distance | prevents | us | from | seeing | any | change | in | their | positions | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 尽管 | 他们的 | 距离 | 阻止 | 我们 | 从 | 看到 | 任何 | 改变 | 在 | 他们的 | 职位 | , |

尽管距离遥远，我们无法看到他们位置的任何变化，

[ˌaɪ 'ti:][kæn; kən][bi:; bi] ['meʒəd] [baɪ]['su:təb(ə)l] ['ɪnstrʊm(ə)nts] .

| it | can | be | measured | by | suitable | instruments | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 能 | 是 | 测量 | 经过 | 合适的 | 仪器 | . |

它可以通过合适的仪器进行测量。

['aʊə(r)] [sʌn] [ɪz][nəʊ] [ɪk'sepʃ(ə)n] [tu:; tə] [ðɪs] [ˌju:nɪ'vɜ:s(ə)l] [ru:l] .

| Our | sun | is | no | exception | to | this | universal | rule | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们的 | 太阳 | 是 | 不 | 例外 | 到 | 这 | 普遍的 | 规则 | . |

我们的太阳也不例外，它同样遵循这一普遍规律。

[laɪk] [ɔ:l][hɪz; ɪz] [ kəm'piə ] , [hi:; hi][ɪz] ['hʌrɪɪŋ]

| Like | all | his | compeers | , | he | is | hurrying |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 喜欢 | 全部 | 他的 | 竞争对手 | , | 他 | 是 | 匆忙 |

像他的所有同伴一样，他也在匆忙赶路。

[ [ˌpi: 'dʒi:] - ]

| [ | Pg | 141 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第141页]

['bɪzɪli] [ə'lɒŋ] ['sʌmweə(r)] [ɪn] [ə'bi:diəns] [tu:; tə][sʌm; səm] ['ɪmpʌls] [ɒv; əv] [wɪtʃ] [wi:; wi][du:; də][nɒt]

| busily | along | somewhere | in | obedience | to | some | impulse | of | which | we | do | not |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 忙碌地 | 沿着 | 某处 | 在 | 服从 | 到 | 一些 | 冲动 | 的 | 哪个 | 我们 | 做 | 不是 |

[nəʊ] [ðə; ði]['neɪtʃə(r)] ;

| know | the | nature | ; |
|---|---|---|---|
| 知道 | 这 | 自然 | ; |

忙着沿着某条路走，服从着某种我们不知道其性质的冲动；

[ænd; ənd][æz; əz][hi:; hi][gəʊz][hi:; hi] ['kæriz] [wɪð] [hɪm][hɪz; ɪz] [həʊl] [kɔ:'teʒ] [ɒv; əv] ['plænɪts] [ænd; ənd]

| and | as | he | goes | he | carries | with | him | his | whole | cortège | of | planets | and |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 作为 | 他 | 去 | 他 | 携带 | 和 | 他 | 他的 | 所有的 | 送葬队伍 | 的 | 行星 | 和 |

[ðeə(r)] ['sætlˌlaɪts] ,

| their | satellites | , |
|---|---|---|
| 他们的 | 卫星 | , |

他一路走来，带着他所有的行星及其卫星组成的庞大队伍。

[ænd; ənd]['i:v(ə)n][ðə; ði] [k'ɒmɪts] .

| and | even | the | comets | . |
|---|---|---|---|---|
| 和 | 甚至 | 这 | 彗星 | . |

甚至包括彗星。

[jes] , [wi:; wi][ɑ:(r); ə(r)] ['reɪsɪŋ] [θru:] [speɪs] [wɪð] [ə'nʌðə(r)] ['məʊʃn] , [tu:] , [bɪ'saɪdz] [ðəʊz] [ɒv; əv]

| Yes | , | we | are | racing | through | space | with | another | motion | , | too | , | besides | those | of |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 是的 | , | 我们 | 是 | 赛车 | 通过 | 空间 | 和 | 其他 | 运动 | , | 也 | , | 除了 | 那些 | 的 |

[rəʊ'teɪʃ(ə)n][ænd; ənd] [ˌrevə'lu:ʃn] ,

| rotation | and | revolution | , |
|---|---|---|---|
| 旋转 | 和 | 革命 | , |

是的，除了自转和公转之外，我们还在以另一种运动方式在太空中飞驰。

[fɔ:(r); fə(r)]['aʊə(r)] [ɜ:θ] [ki:ps] [ʌp] [wɪð] [ɪts]['mɑ:stə(r)][ə'træktə(r)] , [ðə; ði] [sʌn] .

| for | our | earth | keeps | up | with | its | master | attractor | , | the | sun | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 我们的 | 地球 | 保持 | 向上 | 和 | 它是 | 掌握 | 吸引子 | , | 这 | 太阳 | . |

因为我们的地球始终与它的主要引力源——太阳——保持同步。

[ˌaɪ ˈtiː][ɪz] [ˈdɪfɪkəlt] , [nəʊ] [daʊt] , [tuː; tə] [ˈfɒləʊ] [ðɪs] ,

| It | is | difficult | , | no | doubt | , | to | follow | this | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 难的 | , | 不 | 怀疑 | , | 到 | 跟随 | 这 | , |

毫无疑问，这很难做到。

[bʌt; bət] [ɪf] [juː; jʊ] [θɪŋk] [fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ]['məʊmənt][juː; jʊ] [wɪl] [rɪ'membə(r)] [ðæt] [wen] [juː; jʊ][ɑː(r); ə(r)][ɪn]

| but | if | you | think | for | a | moment | you | will | remember | that | when | you | are | in |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 如果 | 你 | 思考 | 为了 | 一个 | 片刻 | 你 | 将要 | 记住 | 那 | 什么时候 | 你 | 是 | 在 |

[ə; eɪ] ['reɪlweɪ] - ['kærɪdʒ] ['evriθɪŋ] [ɪn] [ðæt] ['kærɪdʒ] [ɪz] ['riːəli] ['trævəlɪŋ] [ə'lɒŋ] [wɪð] [ˌaɪ 'tiː] ,

| a | railway | - | carriage | everything | in | that | carriage | is | really | travelling | along | with | it | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一个 | 铁路 | - | 运输 | 一切 | 在 | 那 | 运输 | 是 | 真的 | 旅行 | 沿着 | 和 | 它 | , |

但如果你稍微思考一下，就会想起当你身处火车车厢中时，车厢里的所有东西实际上都在随着火车一起移动。

[ðəʊ] [ˌaɪ 'tiː] [dʌz] [nɒt] [ə'pɪə(r)] [tuː; tə] [muːv] .

| though | it | does | not | appear | to | move | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 尽管 | 它 | 做 | 不是 | 出现 | 到 | 移动 | . |

虽然它看起来并没有移动。

[ænd; ənd][ðə; ði] [həʊl] ['səʊlə(r)] ['sɪstəm] [meɪ] [biː; bi] [lʊkt] [æt; ət][æz; əz] [ɪf] [ˌaɪ 'tiː][wɜː(r); wə(r)][wʌn] [blɒk]

| And | the | whole | solar | system | may | be | looked | at | as | if | it | were | one | block |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 所有的 | 太阳的 | 系统 | 可能 | 是 | 看起来 | 在 | 作为 | 如果 | 它 | 是 | 一 | 堵塞 |

[ɪn] ['muːvmənt] .

| in | movement | . |
|---|---|---|
| 在 | 移动 | . |

整个太阳系可以被视为一个运动的整体。

[æz; əz][ɪn][ə; eɪ] ['kærɪdʒ] , [ðə; ði] ['dɪfrənt] ['bɒdɪz] [ɪn][ˌaɪ 'tiː] [kən'tɪnjuː] [ðeə(r)] [əʊn] ['muːvmənts] [ɔːl][ðə; ði]

| As | in | a | carriage | , | the | different | bodies | in | it | continue | their | own | movements | all | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 在 | 一个 | 运输 | , | 这 | 不同的 | 身体 | 在 | 它 | 继续 | 他们的 | 自己的 | 移动 | 全部 | 这 |

[taɪm] ,

| time | , |
|---|---|
| 时间 | , |

就像在马车里一样，车厢内的不同物体始终保持着各自的运动状态。

[waɪl] ['ʃeərɪŋ] [ɪn][ðə; ði] ['kɒmən] ['muːvmənt] .

| while | sharing | in | the | common | movement | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 尽管 | 分享 | 在 | 这 | 常见的 | 移动 | . |

同时参与共同的运动。

[juː; jʊ][kæn; kən][get] [ʌp][ænd; ənd] [tʃeɪndʒ] [jɔː(r); jə(r)] [siːt] [ɪn][ðə; ði][treɪn] ,

| You | can | get | up | and | change | your | seat | in | the | train | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 你 | 能 | 得到 | 向上 | 和 | 改变 | 你的 | 座位 | 在 | 这 | 火车 | , |

你可以在火车上起身换座位。

[ænd; ənd] [wen] [juː; jʊ][sɪt] [daʊn] [ə'gen] [juː; jʊ][hæv; həv][nɒt]['əʊnli] [muːvd] [ðæt] ['lɪt(ə)l] [wei] [ɒv; əv] [wɪtʃ]

| and | when | you | sit | down | again | you | have | not | only | moved | that | little | way | of | which |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 什么时候 | 你 | 坐 | 向下 | 再次 | 你 | 有 | 不是 | 仅有的 | 已搬 | 那 | 小的 | 方式 | 的 | 哪个 |

[juː; jʊ][ɑː(r); ə(r)] ['kɒnʃəs] ,

| you | are | conscious | , |
|---|---|---|---|
| 你 | 是 | 有意识的 | , |

当你再次坐下时，你不仅移动了你意识到的那一点点，

[bʌt; bət][ə; eɪ] [greɪt] [wei] [ɒv; əv] [wɪtʃ] [juː; jʊ][ɑː(r); ə(r)][nɒt] ['kɒnʃəs] [ən'les] [juː; jʊ] [lʊk] [aʊt][ɒv; əv]

| but | a | great | way | of | which | you | are | not | conscious | unless | you | look | out | of |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 一个 | 伟大的 | 方式 | 的 | 哪个 | 你 | 是 | 不是 | 有意识的 | 除非 | 你 | 看 | 出去 | 的 |

[ðə; ði] ['wɪndəʊ] .

| the | window | . |
|---|---|---|
| 这 | 窗户 | . |

但除非你向窗外看去，否则你不会意识到这是一个多么美妙的方式。

[naʊ] [ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv][ðə; ði] ['ɜːrθs] [əʊn] ['məʊʃn] [wiː; wi] [faʊnd] [ˌaɪ 'tiː] ['nesəsəri] [tuː; tə] [lʊk]

| Now | in | the | case | of | the | earth's | own | motion | we | found | it | necessary | to | look |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 现在 | 在 | 这 | 案件 | 的 | 这 | 地球的 | 自己的 | 运动 | 我们 | 成立 | 它 | 必要的 | 到 | 看 |

[fɔː(r); fə(r)] ['sʌmθɪŋ] [wɪtʃ] [dʌz] [nɒt] [ʃeə(r)] [ɪn] [ðæt] ['məʊʃn] [fɔː(r); fə(r)] [p'ɜːpəsɪz] [ɒv; əv][kəm'pærɪs(ə)n]

| for | something | which | does | not | share | in | that | motion | for | purposes | of | comparison |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 某物 | 哪个 | 做 | 不是 | 分享 | 在 | 那 | 运动 | 为了 | 目的 | 的 | 比较 |

,

,

,

现在，就地球自身的运动而言，我们发现有必要寻找一些不参与地球运动的物体进行比较。

[ænd; ənd][wiː; wi] [faʊnd] [ðæt] ['sʌmθɪŋ] [ɪn][ðə; ði] [sʌn] ,

| and | we | found | that | something | in | the | sun | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 我们 | 成立 | 那 | 某物 | 在 | 这 | 太阳 | , |

我们发现阳光中的某些东西，

[huː] [ʃəʊz] [ˌjuː 'es] ['veri] ['klɪəli] [wiː; wi][ɑː(r); ə(r)] ['tɜːnɪŋ] [ɒn]['aʊə(r)]['æksɪs] .

| who | shows | us | very | clearly | we | are | turning | on | our | axis | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| WHO | 演出 | 我们 | 非常 | 清楚地 | 我们 | 是 | 转弯 | 在 | 我们的 | 轴 | . |

他非常清楚地向我们展示了我们正在发生翻天覆地的变化。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 142 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第142页]

[bʌt; bət][ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv][ðə; ði] ['məʊʃn] [ɒv; əv][ðə; ði]['səʊlə(r)] ['sɪstəm] [ðə; ði] [sʌn] [ɪz] ['muːvɪŋ] [hɪm'self]

| But | in | the | case | of | the | motion | of | the | solar | system | the | sun | is | moving | himself |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 在 | 这 | 案件 | 的 | 这 | 运动 | 的 | 这 | 太阳的 | 系统 | 这 | 太阳 | 是 | 移动 | 他自己 |

,

,

,

但就太阳系的运动而言，太阳本身也在运动。

[səʊ][wiː; wi][hæv; həv][tuː; tə] [lʊk] [bɪ'jɒnd] [hɪm] [ə'gen] [ænd; ənd] [tɜːn] [tuː; tə][ðə; ði] [stɑːz] [fɔː(r); fə(r)]

| so | we | have | to | look | beyond | him | again | and | turn | to | the | stars | for |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 我们 | 有 | 到 | 看 | 超过 | 他 | 再次 | 和 | 转动 | 到 | 这 | 明星 | 为了 |

[ˌkɒnfə'meɪʃ(ə)n] .

| confirmation | . |
|---|---|
| 确认 | . |

所以我们必须再次超越他，转向星辰寻求印证。

[ðen] [wiː; wi][faɪnd] [ðæt] [ðə; ði] [stɑːz] [hæv; həv] ['məuʃənz] [ɒv; əv][ðeə(r)] [əʊn] ,

| Then | we | find | that | the | stars | have | motions | of | their | own | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然后 | 我们 | 寻找 | 那 | 这 | 明星 | 有 | 运动 | 的 | 他们的 | 自己的 | , |

然后我们发现，恒星本身也有运动。

[səʊ] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['veri] ['dɪfɪkəlt] [tuː; tə] [dʒʌdʒ] [baɪ][ðem; ðəm][æt; ət][ɔːl] .

| so | that | it | is | very | difficult | to | judge | by | them | at | all | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 那 | 它 | 是 | 非常 | 难的 | 到 | 法官 | 经过 | 他们 | 在 | 全部 | . |

因此，很难仅凭它们做出判断。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][æz; əz] [ɪf] [juː; jʊ][wɜː(r); wə(r)]['baɪsɪk(ə)lɪŋ] ['swɪftli] [tə'wɔːdz] [ə; eɪ]['nʌmbə(r)][ɒv; əv] ['piːp(ə)l] [ɔːl]

| It | is | as | if | you | were | bicycling | swiftly | towards | a | number | of | people | all |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 作为 | 如果 | 你 | 是 | 自行车 | 迅速地 | 向 | 一个 | 数字 | 的 | 人们 | 全部 |

['wɔːkɪŋ] [ə'baʊt] [ɪn] ['dɪfrənt] [də'rekʃ(ə)nz] [ɒn][ə; eɪ] [waɪd] [lɔːn] .

| walking | about | in | different | directions | on | a | wide | lawn | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 步行 | 关于 | 在 | 不同的 | 方向 | 在 | 一个 | 宽的 | 草地 | . |

就好像你骑着自行车快速地朝一大群在宽阔草坪上朝不同方向走来走去的人驶去一样。

[ðeɪ] [hæv; həv][ðeə(r)] ['muːvmənts] , [bʌt; bət] [ðeɪ] [ɔːl]['ɔːlsəʊ][hæv; həv][æn; ən] [ə'pærənt] ['muːvmənt] ,

| They | have | their | movements | , | but | they | all | also | have | an | apparent | movement | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他们 | 有 | 他们的 | 移动 | , | 但 | 他们 | 全部 | 还 | 有 | 一个 | 明显 | 移动 | , |

它们各自都有自己的动作，但它们也都有一种表面上的动作。

['riːəli] [kɔːzd] [baɪ][juː; jʊ][æz; əz][juː; jʊ] [əd'vɑːns] [tə'wɔːd] [ðem; ðəm] ;

| really | caused | by | you | as | you | advance | toward | them | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 真的 | 导致 | 经过 | 你 | 作为 | 你 | 进步 | 朝向 | 他们 | ; |

实际上，这是你向他们靠近时造成的；

[ænd; ənd] [wɒt] [ə'strɔnəməz] [hæd; həd][tuː; tə][duː; də][wɒz; wəz][tuː; tə] ['seprət] [ðə; ði] [truː] ['muːvmənts]

| and | what | astronomers | had | to | do | was | to | separate | the | true | movements |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 什么 | 天文学家 | 有 | 到 | 做 | 曾是 | 到 | 分离 | 这 | 真的 | 移动 |

[ɒv; əv][ðə; ði] [stɑːz] [frɒm; frəm][ðə; ði] [fɔːls] [ə'pærənt] ['muːvmənt] [meɪd] [baɪ][ðə; ði] [əd'vɑːns] [ɒv; əv][ðə; ði]

| of | the | stars | from | the | false | apparent | movement | made | by | the | advance | of | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 的 | 这 | 明星 | 从 | 这 | 错误的 | 明显 | 移动 | 制成 | 经过 | 这 | 进步 | 的 | 这 |

[sʌn] .

| sun | . |
|---|---|
| 太阳 | . |

天文学家需要做的就是将恒星的真实运动与太阳运行造成的虚假视运动区分开来。

[ðɪs] [greɪt] ['prɒbləm] [wɒz; wəz] [ə'tækt] [ænd; ənd] [ˌəʊvə'kʌm] ,

| This | great | problem | was | attacked | and | overcome | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 伟大的 | 问题 | 曾是 | 遭到攻击 | 和 | 克服 | , |

这一重大问题得到了解决。

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː][ɪz] [naʊ] [nəʊn] [wɪð] ['tɒlərəb(ə)l] ['sɜːt(ə)nti] [ðæt] [ðə; ði] [sʌn] [ɪz] ['swiːpɪŋ] ['ɒnwəd] [æt; ət]

| and | it | is | now | known | with | tolerable | certainty | that | the | sun | is | sweeping | onward | at |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 它 | 是 | 现在 | 已知 | 和 | 可容忍的 | 肯定 | 那 | 这 | 太阳 | 是 | 扫荡 | 向前 | 在 |

[ə; eɪ] [peɪs] [ɒv; əv] [ə'baʊt] [twelv] [maɪlz] [ə; eɪ] ['sekənd] [tə'wɔːd] [ə; eɪ] [fɪkst] [pɔɪnt] .

| a | pace | of | about | twelve | miles | a | second | toward | a | fixed | point | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一个 | 步伐 | 的 | 关于 | 十二 | 英里 | 一个 | 第二 | 朝向 | 一个 | 固定的 | 观点 | . |

现在人们已经相当确定地知道，太阳正以每秒约十二英里的速度朝着一个固定点飞驰。

[ˌaɪ 'tiː] ['riːəli] ['mætəz] ['veri] ['lɪt(ə)l][tuː; tə][ˌjuː 'es] [weə(r)] [hiː; hi][ɪz]['gəʊɪŋ] ,

| It | really | matters | very | little | to | us | where | he | is | going | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 真的 | 事情 | 非常 | 小的 | 到 | 我们 | 在哪里 | 他 | 是 | 去 | , |

他要去哪里，对我们来说真的无关紧要。

[fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] ['dɪstənsɪz] [ɑː(r); ə(r)][səʊ][vɑːst] [ðæt] ['hʌndrədz] [ɒv; əv] [j'iəz] [mʌst; məst] [ɪ'læps] [bɪ'fɔː(r)]

| for | the | distances | are | so | vast | that | hundreds | of | years | must | elapse | before |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 这 | 距离 | 是 | 所以 | 广阔的 | 那 | 数百 | 的 | 年 | 必须 | 流逝 | 前 |

[hɪz; ɪz] ['muːvmənt] [meɪks] [ðə; ði] ['slaɪtɪst] ['dɪfrəns] [ɪn] [rɪ'gɑːd] [tuː; tə][ðə; ði] [stɑːz] .

| his | movement | makes | the | slightest | difference | in | regard | to | the | stars | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他的 | 移动 | 制作 | 这 | 丝毫 | 不同之处 | 在 | 看待 | 到 | 这 | 明星 | . |

因为距离如此遥远，他的移动必须经过数百年才能对星辰产生哪怕最轻微的影响。

[bʌt; bət] [ðeə(r)] [ɪz] [wʌn] [θɪŋ] [wɪtʃ] [wiː; wi][kæn; kən] [dʒʌdʒ] ,

| But | there | is | one | thing | which | we | can | judge | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 那里 | 是 | 一 | 事物 | 哪个 | 我们 | 能 | 法官 | , |

但有一件事我们可以判断，

[ænd; ənd] [ðæt] [ɪz] [ðæt] [ðəʊ] [hɪz; ɪz] [kɔːs] [ə'pɪəz] [tuː; tə][biː; bi][ɪn][ə; eɪ] [streɪt] [laɪn] ,

| and | that | is | that | though | his | course | appears | to | be | in | a | straight | line | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 那 | 是 | 那 | 尽管 | 他的 | 课程 | 出现 | 到 | 是 | 在 | 一个 | 直的 | 线 | , |

也就是说，尽管他的路线看起来是一条直线，

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][məʊst] ['prɒbəbli] ['əʊnli][ə; eɪ] [pɑːt] [ɒv; əv][ə; eɪ] [greɪt] [kɜːv] [səʊ][hjuːdʒ] [ðæt] [ðə; ði]['lɪt(ə)l] [bɪt]

| it | is | most | probably | only | a | part | of | a | great | curve | so | huge | that | the | little | bit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 最多 | 大概 | 仅有的 | 一个 | 部分 | 的 | 一个 | 伟大的 | 曲线 | 所以 | 巨大的 | 那 | 这 | 小的 | 少量 |

[wiː; wi] [nəʊ] [ siːm ] [streɪt] .

| we | know | seems | straight | . |
|---|---|---|---|---|
| 我们 | 知道 | 似乎 | 直的 | . |

它很可能只是巨大曲线的一部分，这条曲线如此之大，以至于我们所看到的这一小段看起来像是直线。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 143 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第143页]

[wen] [wiː; wi] [spiːk] [ɒv; əv][ðə; ði] [stɑːz] ,

| When | we | speak | of | the | stars | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么时候 | 我们 | 说话 | 的 | 这 | 明星 | , |

当我们谈论星星时，

[wiː; wi] [ɔːt] [tuː; tə] [kiːp] [kwaɪt] ['klɪəli] [ɪn]['aʊə(r)][maɪndz][ðə; ði][fækt] [ðæt] [ðeɪ] [laɪ][æt; ət] [sʌtʃ] [æn; ən]

| we | ought | to | keep | quite | clearly | in | our | minds | the | fact | that | they | lie | at | such | an |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 应该 | 到 | 保持 | 相当 | 清楚地 | 在 | 我们的 | 思想 | 这 | 事实 | 那 | 他们 | 说谎 | 在 | 这样的 | 一个 |

[ɪn'kredəb(ə)l] ['dɪstəns] [frɒm; frəm][ˌjuː 'es] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][ɪz]['prɒbəb(ə)l][wiː; wi][ʃæl; ʃəl]['nevə(r)] [lɜːn] [ə; eɪ] [greɪt]

| incredible | distance | from | us | that | it | is | probable | we | shall | never | learn | a | great |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 极好的 | 距离 | 从 | 我们 | 那 | 它 | 是 | 可能 | 我们 | 将 | 绝不 | 学习 | 一个 | 伟大的 |

[diːl] [ə'baʊt] [ðem; ðəm] .

| deal | about | them | . |
|---|---|---|---|
| 交易 | 关于 | 他们 | . |

我们应该牢记这样一个事实：他们与我们相距如此遥远，以至于我们可能永远无法对他们有太多了解。

[waɪ] , [men] [hæv; həv] [nɒt] ['iːv(ə)n] [jet] [biːn] ['eɪb(ə)l][tuː; tə] [kə'mjuːnɪkeɪt] [wɪð] [ðə; ði] ['plænɪt] [mɑːz] ,

| Why | , | men | have | not | even | yet | been | able | to | communicate | with | the | planet | Mars | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为什么 | , | 男人 | 有 | 不是 | 甚至 | 然而 | 到过 | 有能力的 | 到 | 交流 | 和 | 这 | 行星 | 火星 | , |

为什么呢？人类甚至至今都无法与火星进行沟通。

[æt; ət][ɪts] ['nɪərɪst] ['əʊnli][sʌm; səm] ['θɜːti] - [faɪv] ['mɪljən] [maɪlz] [frɒm; frəm][ˌjuː 'es] ,

| at | its | nearest | only | some | thirty | - | five | million | miles | from | us | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 它是 | 最近的 | 仅有的 | 一些 | 三十 | - | 五 | 百万 | 英里 | 从 | 我们 | , |

距离我们最近的天体也只有大约三千五百万英里。

[ænd; ənd] [ðɪs] [ɪz][ə; eɪ][mɪə(r)] ['nʌθɪŋ] [ɪn] ['meʒərɪŋ] [ðə; ði] [speɪs] [bɪ'twiːn] [ˌjuː 'es][ænd; ənd][ðə; ði] [stɑːz]

| and | this | is | a | mere | nothing | in | measuring | the | space | between | us | and | the | stars |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 是 | 一个 | 仅仅 | 没有什么 | 在 | 测量 | 这 | 空间 | 之间 | 我们 | 和 | 这 | 明星 |

.

:

.

与衡量我们与恒星之间的距离相比，这简直微不足道。

[tuː; tə] [ɪk'spres] [ðə; ði] ['dɪstənsɪz] [ɒv; əv][ðə; ði] [stɑːz] [ɪn] ['fɪgəz] [ɪz] ['riːəli] [ə; eɪ] [weɪst] [ɒv; əv] [taɪm] ,

| To | express | the | distances | of | the | stars | in | figures | is | really | a | waste | of | time | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 到 | 表达 | 这 | 距离 | 的 | 这 | 明星 | 在 | 数据 | 是 | 真的 | 一个 | 浪费 | 的 | 时间 | , |

用数字表示恒星之间的距离实在是浪费时间。

[səʊ] [ə'strɔnəməz] [hæv; həv] [ɪn'ventɪd] [ə'nʌðə(r)] [weɪ] .

| so | astronomers | have | invented | another | way | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 天文学家 | 有 | 发明 | 其他 | 方式 | . |

所以天文学家发明了另一种方法。

[juː; jʊ] [nəʊ] [ðæt] [laɪt] [kæn; kən][gəʊ] [raʊnd] [ðə; ði] [wɜːld] [eɪt] [taɪmz] [ɪn][ə; eɪ] ['sekənd] ;

| You | know | that | light | can | go | round | the | world | eight | times | in | a | second | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 你 | 知道 | 那 | 光 | 能 | 去 | 圆形的 | 这 | 世界 | 八 | 时代 | 在 | 一个 | 第二 | ; |

你知道光在一秒钟内可以绕地球八圈吗？

[ðæt] [ɪz][ə; eɪ] [spiːd] [kwaɪt] [bɪ'jɒnd] ['aʊə(r)] [ˌkɒmprɪ'henʃ(ə)n] , [bʌt; bət][wiː; wi][dʒʌst][ək'sept][ˌaɪ 'tiː] .

| that | is | a | speed | quite | beyond | our | comprehension | , | but | we | just | accept | it | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那 | 是 | 一个 | 速度 | 相当 | 超过 | 我们的 | 理解 | , | 但 | 我们 | 只是 | 接受 | 它 | . |

那是一种我们完全无法理解的速度，但我们只能接受。

[ðen] [θɪŋk] [wɒt] [ə; eɪ] ['dɪstəns] [ˌaɪ 'tiː][kʊd; kəd]['træv(ə)l][ɪn][æn; ən]['aʊə(r)] , [ɪn][ə; eɪ] [deɪ] ;

| Then | think | what | a | distance | it | could | travel | in | an | hour | , | in | a | day | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然后 | 思考 | 什么 | 一个 | 距离 | 它 | 可以 | 旅行 | 在 | 一个 | 小时 | , | 在 | 一个 | 天 | ; |

想想看，一小时、一天之内，它能走多远的路；

[ænd; ənd] [wɒt] [ə'baʊt][ə; eɪ][jɪə(r)] ?

| and | what | about | a | year | ? |
|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 什么 | 关于 | 一个 | 年 | ? |

那一年呢?

[ðə; ði] ['dɪstəns] [ðæt] [laɪt] [kæn; kən]['træv(ə)l][ɪn][ə; eɪ][jɪə(r)][ɪz]['teɪkən][æz; əz][ə; eɪ] [kən'viːniənt] ['meʒə(r)]

| The | distance | that | light | can | travel | in | a | year | is | taken | as | a | convenient | measure |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 距离 | 那 | 光 | 能 | 旅行 | 在 | 一个 | 年 | 是 | 已采取 | 作为 | 一个 | 方便的 | 措施 |

[baɪ] [ə'strɔnəməz] [fɔː(r); fə(r)] ['saʊndɪŋ] [ðə; ði] [depθs] [ɒv; əv] [speɪs] .

| by | astronomers | for | sounding | the | depths | of | space | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 经过 | 天文学家 | 为了 | 听起来 | 这 | 深度 | 的 | 空间 | . |

天文学家利用光在一年内传播的距离作为探测太空深度的便捷测量方法。

['meʒəd] [ɪn] [ðɪs] [wei] [laɪt] [teɪks] [fɔː(r)] [j'iəz] [ænd; ənd][fɔː(r)] [mʌnθs] [tuː; tə] [riːtʃ] [ˌjuː 'es][frɒm; frəm]

| Measured | in | this | way | light | takes | four | years | and | four | months | to | reach | us | from |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 测量 | 在 | 这 | 方式 | 光 | 需要 | 四 | 年 | 和 | 四 | 几个月 | 到 | 抵达 | 我们 | 从 |

[ðə; ði] ['nɪərɪst] [stɑː(r)][wiː; wi] [nəʊ] [ɒv; əv] ,

| the | nearest | star | we | know | of | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 最近的 | 星星 | 我们 | 知道 | 的 | , |

按照这种方法计算，光从我们所知的最近的恒星到达地球需要四年零四个月的时间。

[ænd; ənd][ðeə(r)][ɑː(r); ə(r)]['ʌðə(r)z][səʊ] [mʌtʃ] [mɔː(r)] ['dɪstənt] [ðæt] ['hʌndrədz] — [neɪ] ,

| and | there | are | others | so | much | more | distant | that | hundreds | — | nay | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 那里 | 是 | 其他的 | 所以 | 很多 | 更多的 | 遥远 | 那 | 数百 | — | 不 | , |

还有一些距离更远，甚至远达数百个——不，

['θaʊzəndz] — [ɒv; əv] [j'iəz] [wʊd] [hæv; həv][tuː; tə][biː; bi] [juːst] [tuː; tə] [kən'veɪ] [ˌaɪ 'tiː] .

| thousands | — | of | years | would | have | to | be | used | to | convey | it | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 数千 | — | 的 | 年 | 会 | 有 | 到 | 是 | 用过的 | 到 | 传达 | 它 | . |

要传达这个信息，需要花费数千年的时间。

[laɪt] [wɪtʃ] [hæz; həz] [biːn] ['trævəlɪŋ] [ə'lɒŋ] [wɪð] [ə; eɪ] [və'lɒsəti] [kwaɪt] [bɪ'jɒnd] [θɔːt] , ['saɪləntli] ,

| Light | which | has | been | travelling | along | with | a | velocity | quite | beyond | thought | , | silently | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 光 | 哪个 | 有 | 到过 | 旅行 | 沿着 | 和 | 一个 | 速度 | 相当 | 超过 | 想法 | , | 默默 | , |

[ˌʌn'rɛstɪŋ] ,

| unresting | , |
|---|---|
| 不安 | , |

光以远超思维的速度行进，静默无声，永不停息。

[frɒm; frəm][ðə; ði][taɪm] [wen] [ðə; ði]['brɪt(ə)nz][lɪvd; 'laɪvd][ænd; ənd][ræn][hɑːf] ['neɪkɪd] [ɒn]

| from | the | time | when | the | Britons | lived | and | ran | half | naked | on |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 从 | 这 | 时间 | 什么时候 | 这 | 英国人 | 居住地 | 和 | 跑 | 一半 | 裸 | 在 |

从英国人半裸着身体生活和奔跑的时代起.....

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 144 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第144页]

[ðɪs] ['aɪlənd][ɒv; əv]['aʊəz] , [hæz; həz]['əʊnli] [riːtʃt] [ˌjuː 'es] [naʊ] ,

| this | island | of | ours | , | has | only | reached | us | now | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 岛 | 的 | 我们的 | , | 有 | 仅有的 | 达到 | 我们 | 现在 | , |

我们这座岛屿，直到现在才来到我们身边。

[ænd; ənd] [ðeə(r)] [ɪz] [nəʊ] ['lɪmɪt] [tuː; tə] [ðə; ði] [taɪm] [wiː; wi] [meɪ] [gəʊ] [bæk] [ɪn] ['aʊə(r)] [ɪ'mædʒɪnɪŋz] .

| and | there | is | no | limit | to | the | time | we | may | go | back | in | our | imaginings | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 那里 | 是 | 不 | 限制 | 到 | 这 | 时间 | 我们 | 可能 | 去 | 后退 | 在 | 我们的 | 想象 | . |

在我们的想象中，我们可以回到过去，时间没有限制。

[wiː; wi] [siː] [ðə; ði] [stɑːz] , [nɒt] [æz; əz] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)] , [bʌt; bət] [æz; əz] [ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)] .

| We | see | the | stars | , | not | as | they | are | , | but | as | they | were | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 看 | 这 | 明星 | , | 不是 | 作为 | 他们 | 是 | , | 但 | 作为 | 他们 | 是 | . |

我们看到的星星，不是它们现在的样子，而是它们过去的样子。

[ɪf] [sʌm; səm] [dʒaɪ'gæntɪk] [ˌkɒnflə'greɪʃ(ə)n] [hæd; həd] ['hæpənd] [ə; eɪ] ['hʌndrəd] [j'iəz] [ə'gəʊ] [ɪn] [wʌn] [ɒv; əv]

| If | some | gigantic | conflagration | had | happened | a | hundred | years | ago | in | one | of |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如果 | 一些 | 巨大 | 大火 | 有 | 发生 | 一个 | 百 | 年 | 前 | 在 | 一 | 的 |

[ðem; ðəm] ['sɪtʃueɪtɪd] [ə; eɪ] ['hʌndrəd] [lait] - [j'iəz] [ə'weɪ] [frɒm; frəm] [ˌjuː 'es] ,

| them | situated | a | hundred | light | - | years | away | from | us | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他们 | 位于 | 一个 | 百 | 光 | - | 年 | 离开 | 从 | 我们 | , |

如果一百年前，在距离我们一百光年的其中一颗行星上发生了一场巨大的火灾，

['əʊnli] [naʊ] [wʊd] [ðæt] ['mesɪndʒə(r)] , ['swɪftə(r)] [ðæn; ðən] ['eni] ['mesɪndʒə(r)] [wiː; wi] [nəʊ] ,

| only | now | would | that | messenger | , | swifter | than | any | messenger | we | know | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 仅有的 | 现在 | 会 | 那 | 信使 | , | 更迅捷 | 比 | 任何 | 信使 | 我们 | 知道 | , |

只有现在，那位比我们所知的任何信使都更快的信使才会出现。

[hæv; həv] [brɔːt] [ðə; ði] [njuːz] [ɒv; əv] [ˌaɪ 'tiː] [tuː; tə] [ˌjuː 'es] .

| have | brought | the | news | of | it | to | us | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 有 | 带来 | 这 | 消息 | 的 | 它 | 到 | 我们 | . |

他们把这个消息带给了我们。

[tuː; tə] [pʊt] [ðə; ði] ['mætə(r)] [ɪn] ['fɪgəz] ,

| To | put | the | matter | in | figures | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 到 | 放 | 这 | 事情 | 在 | 数据 | , |

用数字来说明这个问题：

[wiː; wi] [ɑː(r); ə(r)] [ʃʊə(r)] [ðæt] [nəʊ] [stɑː(r)] [kæn; kən] [laɪ] ['nɪərə(r)] [tuː; tə] [ˌjuː 'es] [ðæn; ðən] ['twenti] - [faɪv] ['bɪljənz]

| we | are | sure | that | no | star | can | lie | nearer | to | us | than | twenty | - | five | billions |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 是 | 当然 | 那 | 不 | 星星 | 能 | 说谎 | 更近 | 到 | 我们 | 比 | 二十 | - | 五 | 数十亿 |

[ɒv; əv] [maɪlz] .

| of | miles | . |
|---|---|---|
| 的 | 英里 | . |

我们确信，没有任何恒星距离我们最近的距离会小于250亿英里。

[ə; eɪ] ['bɪljən] [ɪz] [ə; eɪ] ['mɪljən] [m'ɪliənz] , [ænd; ənd] [ɪz] [ˌreprɪ'zentɪd] [baɪ] [ə; eɪ] ['fɪgə(r)] [wɪð] [twelv]

| A | billion | is | a | million | millions | , | and | is | represented | by | a | figure | with | twelve |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一个 | 十亿 | 是 | 一个 | 百万 | 百万 | , | 和 | 是 | 代表 | 经过 | 一个 | 数字 | 和 | 十二 |

[ nɔːt ] [bɪ'haɪnd] [ˌaɪ 'tiː] ,

| noughts | behind | it | , |
|---|---|---|---|
| 零 | 在后面 | 它 | , |

十亿是一百万个百万，用后面带十二个零的数字表示。

[səʊ] — [wʌn] , - , - , - , - ;

| so | — | 1 | , | 000 | , | 000 | , | 000 | , | 000 | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | — | 1 | , | - | , | - | , | - | , | - | ; |

所以——1,000,000,000,000;

[ænd; ənd] ['twenti] - [faɪv] [sʌtʃ] ['bɪljənz] [ɪz] [ðə; ði] [liːst] ['dɪstəns] [wɪ'ðɪn] [wɪtʃ] ['eni] [stɑː(r)] [kæn; kən] [laɪ] .

| and | twenty | - | five | such | billions | is | the | least | distance | within | which | any | star | can | lie | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 二十 | - | 五 | 这样的 | 数十亿 | 是 | 这 | 至少 | 距离 | 之内 | 哪个 | 任何 | 星星 | 能 | 说谎 | . |

250亿是任何恒星所能达到的最小距离。

[haʊ] [mʌtʃ] ['fɑːðə(r)] [ə'weɪ] [stɑːz] [meɪ] [biː; bi] [wiː; wi] [nəʊ] [nɒt] ,

| How | much | farther | away | stars | may | be | we | know | not | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如何 | 很多 | 更远 | 离开 | 明星 | 可能 | 是 | 我们 | 知道 | 不是 | , |

我们不知道恒星究竟离我们有多远，

[bʌt; bət][ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['sʌmθɪŋ] [tuː; tə][hæv; həv] [faʊnd] [aʊt] ['iːv(ə)n] [ðæt] .

| but | it | is | something | to | have | found | out | even | that | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 它 | 是 | 某物 | 到 | 有 | 成立 | 出去 | 甚至 | 那 | . |

但即便如此，能发现这一点也是一件了不起的事。

[ɒn] [ðə; ði] [seɪm] [skeɪl] [æz; əz] [ðæt] [wiː; wi] [tʊk] [ɪn]['aʊə(r)] [fɜːst] [ɪg'zɑːmp(ə)l] , [wiː; wi] [mait] [ɪk'spres] [ˌaɪ 'tiː] [ðʌs] :

| On | the | same | scale | as | that | we | took | in | our | first | example | , | we | might | express | it | thus | : |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 这 | 相同的 | 规模 | 作为 | 那 | 我们 | 采取 | 在 | 我们的 | 第一的 | 例子 | , | 我们 | 可能 | 表达 | 它 | 因此 | : |

沿用第一个例子中的尺度，我们可以这样表达：

[ɪf] [ðə; ði] [ɜːθ] [wɜː(r); wə(r)][ə; eɪ] ['griːngeɪdʒ] [plʌm] [æt; ət][ə; eɪ] ['dɪstəns] [ɒv; əv] [ə'baʊt] [θriː] ['hʌndrəd] [ɒv; əv][jɔː(r); jə(r)] [steps] [frɒm; frəm][ðə; ði] [sʌn] ,

| If | the | earth | were | a | greengage | plum | at | a | distance | of | about | three | hundred | of | your | steps | from | the | sun | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如果 | 这 | 地球 | 是 | 一个 | 青梅 | 李子 | 在 | 一个 | 距离 | 的 | 关于 | 三 | 百 | 的 | 你的 | 步骤 | 从 | 这 | 太阳 | , |

如果把地球比作一颗距离太阳大约三百步远的青梅，

[ænd; ənd] ['neptjuːn] [wɜː(r); wə(r)] , [ɒn][ðə; ði] [seɪm] [skeɪl] , [ə'baʊt] [θriː] [maɪlz] [ə'weɪ] ,

| and | Neptune | were | , | on | the | same | scale | , | about | three | miles | away | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 海王星 | 是 | , | 在 | 这 | 相同的 | 规模 | , | 关于 | 三 | 英里 | 离开 | , |

而海王星，按同样的比例，距离大约三英里。

[ðə; ði] ['nɪərɪst] [fɪkst] [stɑː(r)][kʊd; kəd] [nɒt] [biː; bi]['nɪərə(r)][ðæn; ðən][ðə; ði] ['dɪstəns] ['meʒəd] [raʊnd] [ðə; ði] [həʊl] [ɜːθ] [æt; ət][ðə; ði][ɪ'kweɪtə(r)] !

| the | nearest | fixed | star | could | not | be | nearer | than | the | distance | measured | round | the | whole | earth | at | the | Equator | ! |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 最近的 | 固定的 | 星星 | 可以 | 不是 | 是 | 更近 | 比 | 这 | 距离 | 测量 | 圆形的 | 这 | 所有的 | 地球 | 在 | 这 | 赤道 | ! |

最近的恒星与地球的距离不可能小于绕地球赤道一周的距离！

[ɔːl] [ðɪs] [mʌst; məst] [prə'vəʊk] [ðə; ði] ['kwestʃən] , [haʊ] [kæn; kən] ['eniwʌn] [faɪnd] [aʊt] [ðiːz] [θɪŋz] ?

| All | this | must | provoke | the | question | , | How | can | anyone | find | out | these | things | ? |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 全部 | 这 | 必须 | 惹 | 这 | 问题 | , | 如何 | 能 | 任何人 | 寻找 | 出去 | 这些 | 事物 | ? |

这一切必然会引发一个问题：人们如何才能发现这些事情?

[wel] , [fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ] [lɒŋ]

| Well | , | for | a | long |
|---|---|---|---|---|
| 出色地 | , | 为了 | 一个 | 长的 |

嗯，很长一段时间以来

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 145 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第145页]

[taɪm] [ðə; ði] ['prɒbləm] [ɒv; əv][ðə; ði] ['dɪstənsɪz] [ɒv; əv][ðə; ði] [stɑːz] [wɒz; wəz] [θɔːt] [tuː; tə][biː; bi] [tuː] ['dɪfɪkəlt] [fɔː(r); fə(r)] ['eniwʌn] [tuː; tə] [ə'tempt] [tuː; tə] [sɒlv] [ˌaɪ 'tiː] ,

| time | the | problem | of | the | distances | of | the | stars | was | thought | to | be | too | difficult | for | anyone | to | attempt | to | solve | it | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 时间 | 这 | 问题 | 的 | 这 | 距离 | 的 | 这 | 明星 | 曾是 | 想法 | 到 | 是 | 也 | 难的 | 为了 | 任何人 | 到 | 试图 | 到 | 解决 | 它 | , |

当时人们认为恒星距离的问题太过复杂，无人能够解决。

[bʌt; bət][æt; ət][lɑːst][æn; ən] [ɪn'dʒiːniəs] ['meθəd] [wɒz; wəz] [dɪ'vaɪzd] ,

| but | at | last | an | ingenious | method | was | devised | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 在 | 最后的 | 一个 | 巧妙 | 方法 | 曾是 | 设计 | , |

但最终人们想出了一个巧妙的方法，

[ə; eɪ] ['meθəd] [wɪtʃ] [ʃəʊz] [wʌns] [mɔː(r)] [ðə; ði] ['traɪʌmf] [ɒv; əv] [mænz] [maɪnd] ['əʊvə(r)] ['dɪfɪkəltɪz] .

| a | method | which | shows | once | more | the | triumph | of | man's | mind | over | difficulties | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一个 | 方法 | 哪个 | 演出 | 一次 | 更多的 | 这 | 胜利 | 的 | 男人的 | 头脑 | 超过 | 困难 | . |

这种方法再次展现了人类智慧战胜困难的胜利。

[ɪn] ['præktɪs] [ðɪs] ['meθəd] [ɪz] [ɪk'striːmli] ['dɪfɪkəlt] [tuː; tə] ['kæri] [aʊt] ,

| In | practice | this | method | is | extremely | difficult | to | carry | out | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 实践 | 这 | 方法 | 是 | 极其 | 难的 | 到 | 携带 | 出去 | , |

实际上，这种方法极难实施。

[fɔː(r); fə(r)] [ˌaɪ 'tiː] [ɪz] ['kɒmplɪkeɪtɪd] [baɪ] [səʊ] ['meni] ['ʌðə(r)] [θɪŋz] [wɪtʃ] [mʌst; məst] [biː; bi] [meɪd] [ə'laʊəns]

| for | it | is | complicated | by | so | many | other | things | which | must | be | made | allowance |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 它 | 是 | 复杂的 | 经过 | 所以 | 许多 | 其他 | 事物 | 哪个 | 必须 | 是 | 制成 | 津贴 |

[fɔː(r); fə(r)] ;

| for | ; |
|---|---|
| 为了 | ; |

因为还有许多其他因素需要考虑，情况就变得复杂了；

[bʌt; bət] [ɪn] ['θɪəri] , ['rʌfli] [ɪk'spleɪnd] , [ˌaɪ 'tiː] [ɪz] [nɒt] [tuː] [hɑːd] [fɔː(r); fə(r)] ['eniwʌn] [tuː; tə] [grɑːsp] .

| but | in | theory | , | roughly | explained | , | it | is | not | too | hard | for | anyone | to | grasp | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 在 | 理论 | , | 大致 | 解释 | , | 它 | 是 | 不是 | 也 | 难的 | 为了 | 任何人 | 到 | 抓牢 | . |

但从理论上讲，粗略解释一下，这并不难理解。

[ðə; ði] [wei] [ɒv; əv] [ˌaɪ 'tiː] [ɪz] [ðɪs] :

| The | way | of | it | is | this | : |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 方式 | 的 | 它 | 是 | 这 | : |

事情是这样的：

[ɪf] [juː; jʊ] [həʊld] [ʌp] [jɔː(r); jə(r)] ['fɪŋgə(r)] [səʊ] [æz; əz] [tuː; tə] ['kʌvə(r)] [ɪg'zæktli] [sʌm; səm] ['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt] [ə; eɪ]

| If | you | hold | up | your | finger | so | as | to | cover | exactly | some | object | a |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如果 | 你 | 抓住 | 向上 | 你的 | 手指 | 所以 | 作为 | 到 | 覆盖 | 确切地 | 一些 | 目的 | 一个 |

[fjuː] [fiːt] ['dɪstənt] [frɒm; frəm] [juː; jʊ] ,

| few | feet | distant | from | you | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 很少 | 脚 | 遥远 | 从 | 你 | , |

如果你伸出一根手指，正好遮住几英尺外的某个物体，

[ænd; ənd] [ʃʌt] [fɜːst] [wʌn] [aɪ] [ænd; ənd] [ðen] [ðə; ði] ['ʌðə(r)] ,

| and | shut | first | one | eye | and | then | the | other | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 关闭 | 第一的 | 一 | 眼睛 | 和 | 然后 | 这 | 其他 | , |

先闭上一只眼睛，再闭上另一只眼睛。

[juː; jʊ] [wɪl] [faɪnd] [ðæt] [ðə; ði] ['fɪŋgə(r)] [hæz; həz] [ə'pærəntli] ['ʃɪftɪd] ['veri] [kən'sɪdərəbli] [ə'genst] [ðə; ði] ['bækgraʊnd] .

| you | will | find | that | the | finger | has | apparently | shifted | very | considerably | against | the | background | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 你 | 将要 | 寻找 | 那 | 这 | 手指 | 有 | 显然 | 转移 | 非常 | 相当 | 反对 | 这 | 背景 | . |

你会发现手指相对于背景明显发生了很大的偏移。

[ðə; ði] ['fɪŋgə(r)] [hæz; həz] [nɒt] ['riːəli] [muːvd] , [bʌt; bət] [æz; əz] [siːn] [frɒm; frəm] [wʌn] [aɪ] [ɔː(r)] [ðə; ði] ['ʌðə(r)] ,

| The | finger | has | not | really | moved | , | but | as | seen | from | one | eye | or | the | other | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 手指 | 有 | 不是 | 真的 | 已搬 | , | 但 | 作为 | 已见 | 从 | 一 | 眼睛 | 或者 | 这 | 其他 | , |

手指实际上并没有移动，但从一只眼睛或另一只眼睛看去，

[ˌaɪ 'tiː] [ɪz] [θrəʊn] [ɒn] [ə; eɪ] ['dɪfrənt] [pɑːt] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['bækgraʊnd] , [ænd; ənd] [səʊ] [ə'pɪəz] [tuː; tə] [dʒʌmp] ;

| it | is | thrown | on | a | different | part | of | the | background | , | and | so | appears | to | jump | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 抛掷 | 在 | 一个 | 不同的 | 部分 | 的 | 这 | 背景 | , | 和 | 所以 | 出现 | 到 | 跳 | ; |

它被抛到背景的不同部分，因此看起来像是在跳跃；

[ðen] [ɪf] [juː; jʊ] [drɔː] [tuː] [ɪ'mædʒɪnəri] [laɪnz] , [wʌn] [frɒm; frəm] [iːtʃ] [aɪ] [tuː; tə] [ðə; ði] ['fɪŋgə(r)] ,

| then | if | you | draw | two | imaginary | lines | , | one | from | each | eye | to | the | finger | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然后 | 如果 | 你 | 画 | 二 | 假想 | 线条 | , | 一 | 从 | 每个 | 眼睛 | 到 | 这 | 手指 | , |

那么，如果你画两条假想线，分别从每只眼睛到手指，

[ænd; ənd] [ə'nʌðə(r)] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [tuː] [aɪz] , [juː; jʊ] [wɪl] [hæv; həv] [meɪd] [ə; eɪ] ['traɪæŋg(ə)l] .

| and | another | between | the | two | eyes | , | you | will | have | made | a | triangle | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 其他 | 之间 | 这 | 二 | 眼睛 | , | 你 | 将要 | 有 | 制成 | 一个 | 三角形 | . |

再在两眼之间画一个点，就形成了一个三角形。

[naʊ] ,

| Now | , |
|---|---|
| 现在 | , |

现在，

[ɔːl] [ɒv; əv] [juː; jʊ] [huː] [hæv; həv] [dʌn] [ə; eɪ] ['lɪt(ə)l] ['juːklɪd] [nəʊ] [ðæt] [ɪf] [juː; jʊ] [kæn; kən] [ˌæsə'teɪn] [ðə; ði]

| all | of | you | who | have | done | a | little | Euclid | know | that | if | you | can | ascertain | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 全部 | 的 | 你 | WHO | 有 | 完毕 | 一个 | 小的 | 欧几里得 | 知道 | 那 | 如果 | 你 | 能 | 探明 | 这 |

[leŋkθ; leŋθ] [ɒv; əv] [wʌn] [saɪd] [ɒv; əv] [ə; eɪ] ['traɪæŋg(ə)l] ,

| length | of | one | side | of | a | triangle | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 长度 | 的 | 一 | 边 | 的 | 一个 | 三角形 | , |

凡是学过一点欧几里得几何的人都知道，如果你能确定三角形的一条边的长度，

[ænd; ənd] [ðə; ði] ['æŋglz] [æt; ət] [iːtʃ] [end] [ɒv; əv] [ˌaɪ 'tiː] , [juː; jʊ] [kæn; kən] [fɔːm] [ðə; ði] [rest] [ɒv; əv] [ðə; ði]

| and | the | angles | at | each | end | of | it | , | you | can | form | the | rest | of | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 角度 | 在 | 每个 | 结尾 | 的 | 它 | , | 你 | 能 | 形式 | 这 | 休息 | 的 | 这 |

['traɪæŋg(ə)l] ;

| triangle | ; |
|---|---|
| 三角形 | ; |

再加上两端的角，就可以构成三角形的其余部分；

[ðæt] [ɪz] [tuː; tə] [seɪ] , [juː; jʊ] [kæn; kən] [tel] [ðə; ði] [leŋkθ; leŋθ] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['ʌðə(r)] [tuː] [saɪdz] .

| that | is | to | say | , | you | can | tell | the | length | of | the | other | two | sides | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那 | 是 | 到 | 说 | , | 你 | 能 | 告诉 | 这 | 长度 | 的 | 这 | 其他 | 二 | 侧面 | . |

也就是说，你可以算出另外两条边的长度。

[ɪn] [ðɪs] ['ɪnstəns] [ðə; ði] [beɪs] [laɪn] , [æz; əz] [ˌaɪ 'tiː] [ɪz] [kɔːld] — [ðæt] [ɪz] [tuː; tə] [seɪ] [ðə; ði] [laɪn] ['laɪɪŋ]

| In | this | instance | the | base | line | , | as | it | is | called | — | that | is | to | say | the | line | lying |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 这 | 实例 | 这 | 根据 | 线 | , | 作为 | 它 | 是 | 称为 | — | 那 | 是 | 到 | 说 | 这 | 线 | 说谎 |

[bɪ'twiːn]

| between |
|---|
| 之间 |

在这种情况下，基线，也就是所谓的——位于两者之间的线

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 146 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第146页]

[ðə; ði] [tuː] [aɪz] — [kæn; kən] ['iːzəli] [biː; bi] ['meʒəd] ,

| the | two | eyes | — | can | easily | be | measured | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 二 | 眼睛 | — | 能 | 容易地 | 是 | 测量 | , |

双眼——很容易测量，

[ænd; ənd] [ðə; ði] ['æŋglz] [æt; ət] [iːtʃ] [end] [kæn; kən] [biː; bi] [faʊnd] [baɪ] [æn; ən] ['ɪnstrəmənt] [kɔːld] [ə; eɪ]

| and | the | angles | at | each | end | can | be | found | by | an | instrument | called | a |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 角度 | 在 | 每个 | 结尾 | 能 | 是 | 成立 | 经过 | 一个 | 乐器 | 称为 | 一个 |

['sekstənt] ,

| sextant | , |
|---|---|
| 六分仪 | , |

两端的角度可以用叫做六分仪的仪器测量出来。

[səʊ] [ðæt] [baɪ]['sɪmp(ə)l][ˌkælkju'leɪʃ(ə)n] ['eniwʌn] [kʊd; kəd][faɪnd] [aʊt] [wɒt] ['dɪstəns] [ðə; ði]['fɪŋgə(r)][wɒz; wəz]

| so | that | by | simple | calculation | anyone | could | find | out | what | distance | the | finger | was |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 那 | 经过 | 简单的 | 计算 | 任何人 | 可以 | 寻找 | 出去 | 什么 | 距离 | 这 | 手指 | 曾是 |

[frɒm; frəm][ðə; ði] [aɪ] .

| from | the | eye | . |
|---|---|---|---|
| 从 | 这 | 眼睛 | . |

因此，任何人通过简单的计算都可以算出手指到眼睛的距离。

[naʊ] , [sʌm; səm] [ɪn'dʒiːniəs] [mæn] [dɪ'saɪdɪd] [tuː; tə] [ə'plaɪ] [ðɪs] ['meθəd] [tuː; tə][ðə; ði] [stɑːz] .

| Now | , | some | ingenious | man | decided | to | apply | this | method | to | the | stars | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 现在 | , | 一些 | 巧妙 | 男人 | 决定 | 到 | 申请 | 这 | 方法 | 到 | 这 | 明星 | . |

现在，某个富有创造力的人决定将这种方法应用于星体。

[hiː; hi] [njuː] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][ɪz]['əʊnli]['ɒbdʒɪkts] [kwaɪt] [nɪə(r)][tuː; tə][ˌjuː 'es] [ðæt] [wɪl] [ə'pɪə(r)] [tuː; tə] [ʃɪft] [wɪð]

| He | knew | that | it | is | only | objects | quite | near | to | us | that | will | appear | to | shift | with |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他 | 知道 | 那 | 它 | 是 | 仅有的 | 对象 | 相当 | 靠近 | 到 | 我们 | 那 | 将要 | 出现 | 到 | 转移 | 和 |

[səʊ] [smɔːl] [ə; eɪ] [beɪs] [laɪn] [æz; əz] [ðæt] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [aɪz] ,

| so | small | a | base | line | as | that | between | the | eyes | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 小的 | 一个 | 根据 | 线 | 作为 | 那 | 之间 | 这 | 眼睛 | , |

他知道，只有离我们非常近的物体，才会因为像两眼之间这样小的基线而显得发生移动。

[ænd; ənd] [ðæt] [ðə; ði] ['fɜːðə(r)] [ə'weɪ] ['eniθɪŋ] [ɪz][ðə; ði][lɒŋgə(r)][mʌst; məst][ðə; ði] [beɪs] [laɪn] [biː; bi]

| and | that | the | further | away | anything | is | the | longer | must | the | base | line | be |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 那 | 这 | 更远 | 离开 | 任何事物 | 是 | 这 | 更长 | 必须 | 这 | 根据 | 线 | 是 |

[bɪ'fɔː(r)] [ˌaɪ 'tiː] [meɪks] ['eni] ['dɪfrəns] .

| before | it | makes | any | difference | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 前 | 它 | 制作 | 任何 | 不同之处 | . |

而且，距离越远，基线就越长，才能产生任何影响。

[bʌt; bət] [ðɪs] ['klevə(r)][mæn] [θɔːt] [ðæt] [ɪf] [hiː; hi][kʊd; kəd]['əʊnli] [get] [ə; eɪ] [beɪs] [laɪn] [lɒŋ] [ɪ'nʌf]

| But | this | clever | man | thought | that | if | he | could | only | get | a | base | line | long | enough |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 这 | 聪明的 | 男人 | 想法 | 那 | 如果 | 他 | 可以 | 仅有的 | 得到 | 一个 | 根据 | 线 | 长的 | 足够的 |

[hiː; hi][kʊd; kəd] ['iːzəli] [kəm'pjuːt] [ðə; ði] ['dɪstəns] [ɒv; əv][ðə; ði] [stɑːz] [frɒm; frəm][ðə; ði] [ə'maʊnt] [ðæt] [ðeɪ]

| he | could | easily | compute | the | distance | of | the | stars | from | the | amount | that | they |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他 | 可以 | 容易地 | 计算 | 这 | 距离 | 的 | 这 | 明星 | 从 | 这 | 数量 | 那 | 他们 |

[ə'pɪəd] [tuː; tə] [ʃɪft] [ə'genst] [ðeə(r)] ['bækgraʊnd] .

| appeared | to | shift | against | their | background | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 出现 | 到 | 转移 | 反对 | 他们的 | 背景 | . |

但这位聪明人认为，只要他能得到足够长的基线，他就可以根据星星相对于背景的移动量轻松计算出星星的距离。

[hiː; hi] [njuː] [ðæt] [ðə; ði] ['lɒŋgɪst] [beɪs] [laɪn] [hiː; hi][kʊd; kəd] [get] [ɒn] [ɜːθ] [wʊd] [biː; bi] [ə'baʊt] [eɪt]

| He | knew | that | the | longest | base | line | he | could | get | on | earth | would | be | about | eight |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他 | 知道 | 那 | 这 | 最长 | 根据 | 线 | 他 | 可以 | 得到 | 在 | 地球 | 会 | 是 | 关于 | 八 |

['θaʊz(ə)nd] [maɪlz] ,

| thousand | miles | , |
|---|---|---|
| 千 | 英里 | , |

他知道他在地球上能达到的最长基线距离大约是八千英里。

[æz; əz] [ðæt] [ɪz][ðə; ði][daɪ'æmɪtə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] [ɜːθ] [frɒm; frəm][wʌn] [saɪd] [tuː; tə][ðə; ði]['ʌðə(r)] ;

| as | that | is | the | diameter | of | the | earth | from | one | side | to | the | other | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 那 | 是 | 这 | 直径 | 的 | 这 | 地球 | 从 | 一 | 边 | 到 | 这 | 其他 | ; |

因为那是地球从一端到另一端的直径；

[səʊ][hiː; hi] ['keəfəli] [əb'zɜːvd] [ə; eɪ][stɑː(r)][frɒm; frəm][wʌn] [end][ɒv; əv] [ðɪs] [ɪ'mens] [beɪs] [laɪn]

| so | he | carefully | observed | a | star | from | one | end | of | this | immense | base | line |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 他 | 小心 | 观察到 | 一个 | 星星 | 从 | 一 | 结尾 | 的 | 这 | 巨大 | 根据 | 线 |

[ænd; ənd] [ðen] [frɒm; frəm][ðə; ði]['ʌðə(r)] ,

| and | then | from | the | other | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 然后 | 从 | 这 | 其他 | , |

于是他仔细地从这条巨大基线的一端观察一颗恒星，然后再从另一端观察。

[kwaɪt] ['kɒnfɪdənt] [ðæt] [ðɪs] [plæn] [wʊd] ['ɑːnsə(r)] .

| quite | confident | that | this | plan | would | answer | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 相当 | 自信的 | 那 | 这 | 计划 | 会 | 回答 | . |

我非常有信心这个方案能够解决问题。

[bʌt; bət] [wɒt] ['hæpənd] ?

| But | what | happened | ? |
|---|---|---|---|
| 但 | 什么 | 发生 | ? |

但后来发生了什么?

['ɑːftə(r)] ['keəf(ə)l] [ˌɑːbzər'veɪʃənz] [hiː; hi] [dɪ'skʌvəd] [ðæt] [nəʊ][stɑː(r)] [muːvd] [æt; ət] [ɔːl] [wɪð] [ðɪs] [beɪs] [laɪn]

| After | careful | observations | he | discovered | that | no | star | moved | at | all | with | this | base | line |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 后 | 小心 | 观察 | 他 | 发现 | 那 | 不 | 星星 | 已搬 | 在 | 全部 | 和 | 这 | 根据 | 线 |

,

,

,

经过仔细观察，他发现没有一颗恒星会沿着这条基线移动。

[ænd; ənd] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][mʌst; məst][biː; bi]['evə(r)][səʊ] [mʌtʃ] [lɒŋgə(r)][ɪn]['ɔːdə(r)][tuː; tə] [meɪk] ['eni] [ɪm'preʃ(ə)n]

| and | that | it | must | be | ever | so | much | longer | in | order | to | make | any | impression |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 那 | 它 | 必须 | 是 | 曾经 | 所以 | 很多 | 更长 | 在 | 命令 | 到 | 制作 | 任何 | 印象 |

.

:

.

而且必须花更长的时间才能给人留下印象。

[ðen] [ɪn'diːd] [ðə; ði] [keɪs] [siːmd] ['həʊpləs] ,

| Then | indeed | the | case | seemed | hopeless | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 然后 | 的确 | 这 | 案件 | 似乎 | 绝望 | , |

那时，这起案件似乎确实毫无希望了。

[fɔː(r); fə(r)][hɪə(r)][wiː; wi][ɑː(r); ə(r)][taɪd][tuː; tə][ðə; ði] [ɜːθ] [ænd; ənd][wiː; wi] ['kænɒt] [get]

| for | here | we | are | tied | to | the | earth | and | we | cannot | get |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 这里 | 我们 | 是 | 系 | 到 | 这 | 地球 | 和 | 我们 | 不能 | 得到 |

因为在这里我们被束缚于大地，我们无法离开

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 147 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第147页]

[ə'weɪ] ['ɪntuː] [speɪs] .

| away | into | space | . |
|---|---|---|---|
| 离开 | 进入 | 空间 | . |

飞向太空。

[bʌt; bət][ðə; ði][ə'strɒnəmə(r)][wɒz; wəz] ['nʌθɪŋ] [ dɔːnt ] .

| But | the | astronomer | was | nothing | daunted | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 这 | 天文学家 | 曾是 | 没有什么 | 畏惧 | . |

但这位天文学家丝毫没有被吓倒。

[hiː; hi] [njuː] [ðæt] [ɪn][ɪts] ['dʒɜːni] [raʊnd] [ðə; ði] [sʌn] [ðə; ði] [ɜːθ] ['trævlz] [ɪn][æn; ən] ['ɔːbɪt] [wɪtʃ]

| He | knew | that | in | its | journey | round | the | sun | the | earth | travels | in | an | orbit | which |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他 | 知道 | 那 | 在 | 它是 | 旅行 | 圆形的 | 这 | 太阳 | 这 | 地球 | 旅行 | 在 | 一个 | 轨道 | 哪个 |

['meʒəz] [ə'baʊt] [wʌn] ['hʌndrəd] [ænd; ənd] ['eɪti] - [faɪv] [m'ɪliənz] [ɒv; əv] [maɪlz] [ə'krɒs] ,

| measures | about | one | hundred | and | eighty | - | five | millions | of | miles | across | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 措施 | 关于 | 一 | 百 | 和 | 八十 | - | 五 | 百万 | 的 | 英里 | 穿过 | , |

他知道地球绕太阳公转的轨道直径约为1.85亿英里。

[səʊ][hiː; hi] [rɪ'zɒlvd] [tuː; tə] [teɪk] [ˌɑːbzər'veɪʃənz] [ɒv; əv][ðə; ði] [stɑːz] [wen] [ðə; ði] [ɜːθ] [wɒz; wəz][æt; ət]

| so | he | resolved | to | take | observations | of | the | stars | when | the | earth | was | at |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 他 | 已解决 | 到 | 拿 | 观察 | 的 | 这 | 明星 | 什么时候 | 这 | 地球 | 曾是 | 在 |

[wʌn] [saɪd] [ɒv; əv] [ðɪs] [greɪt] ['sɜːk(ə)l] ,

| one | side | of | this | great | circle | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 一 | 边 | 的 | 这 | 伟大的 | 圆圈 | , |

因此，他决定在地球运行到这个大圆的一侧时观测星空。

[ænd; ənd] [ə'gen] , [sɪks] [mʌnθs] ['leɪtə(r)] , [wen] [ʃiː; ʃi][hæd; həd] ['trævld] [tuː; tə][ðə; ði]['ʌðə(r)] [saɪd] .

| and | again | , | six | months | later | , | when | she | had | travelled | to | the | other | side | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 再次 | , | 六 | 几个月 | 之后 | , | 什么时候 | 她 | 有 | 旅行 | 到 | 这 | 其他 | 边 | . |

六个月后，当她去了彼岸时，她又一次去了彼岸。

[ðen] [ɪn'diːd] [hiː; hi] [wʊd] [hæv; həv][ə; eɪ][mæg'nɪfɪs(ə)nt] [beɪs] [laɪn] ,

| Then | indeed | he | would | have | a | magnificent | base | line | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然后 | 的确 | 他 | 会 | 有 | 一个 | 壮丽 | 根据 | 线 | , |

那么他确实会拥有一条非常漂亮的底线。

[wʌn][ɒv; əv][wʌn] ['hʌndrəd] [ænd; ənd] ['eɪti] - [faɪv] [m'ɪliənz] [ɒv; əv] [maɪlz] [ɪn][leŋkθ; leŋθ] .

| one | of | one | hundred | and | eighty | - | five | millions | of | miles | in | length | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一 | 的 | 一 | 百 | 和 | 八十 | - | 五 | 百万 | 的 | 英里 | 在 | 长度 | . |

长度达一亿八千五百万英里。

[wɒt] [wɒz; wəz][ðə; ði] [rɪ'zʌlt] ?

| What | was | the | result | ? |
|---|---|---|---|---|
| 什么 | 曾是 | 这 | 结果 | ? |

结果如何?

['iːv(ə)n] [wɪð] [ðɪs] ['maɪti] [laɪn] [ðə; ði] [stɑːz] [ɑː(r); ə(r)] [faʊnd] [tuː; tə][biː; bi][səʊ] ['dɪstənt] [ðæt] ['meni] [duː; də]

| Even | with | this | mighty | line | the | stars | are | found | to | be | so | distant | that | many | do |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 甚至 | 和 | 这 | 强大的 | 线 | 这 | 明星 | 是 | 成立 | 到 | 是 | 所以 | 遥远 | 那 | 许多 | 做 |

[nɒt] [muːv] [æt; ət][ɔːl] ,

| not | move | at | all | , |
|---|---|---|---|---|
| 不是 | 移动 | 在 | 全部 | , |

即使借助这条强大的直线，人们也发现星星距离如此遥远，以至于许多星星根本不会移动。

[nɒt]['iːv(ə)n] [wen] ['meʒəd] [wɪð] [ðə; ði]['faɪnɪst] ['ɪnstrʊm(ə)nts] , [ænd; ənd] ['ʌðə(r)z] [muːv] , [ˌaɪ 'tiː] [meɪ] [biː; bi] ,

| not | even | when | measured | with | the | finest | instruments | , | and | others | move | , | it | may | be | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 不是 | 甚至 | 什么时候 | 测量 | 和 | 这 | 最好的 | 仪器 | , | 和 | 其他的 | 移动 | , | 它 | 可能 | 是 | , |

即使使用最精密的仪器测量，结果也可能不同，而其他人可能会移动，

[ðə; ði] [bredθ] [ɒv; əv][ə; eɪ][heə(r)][æt; ət][ə; eɪ] ['dɪstəns] [ɒv; əv] ['sevrəl] [fiːt] !

| the | breadth | of | a | hair | at | a | distance | of | several | feet | ! |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 宽度 | 的 | 一个 | 头发 | 在 | 一个 | 距离 | 的 | 一些 | 脚 | ! |

几英尺外，头发丝的宽度都一样!

[bʌt; bət]['iːv(ə)n] [ðɪs] ['delɪkət] ['meʒə(r)] , [ə; eɪ] [herz] - [bredθ] , [telz] [ɪts] [əʊn] [teɪl] ;

| But | even | this | delicate | measure | , | a | hair's | - | breadth | , | tells | its | own | tale | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 甚至 | 这 | 精美的 | 措施 | , | 一个 | 头发的 | - | 宽度 | , | 讲述 | 它是 | 自己的 | 故事 | ; |

但即使是这种毫厘之差，也足以说明问题;

[ˌaɪ 'tiː] [leɪz] [daʊn] [ə; eɪ]['lɪmɪt][ɒv; əv] ['twenti] - [faɪv] ['bɪljən] [maɪlz] [wɪ'ðɪn] [wɪtʃ] [nəʊ][stɑː(r)][kæn; kən][laɪ] !

| it | lays | down | a | limit | of | twenty | - | five | billion | miles | within | which | no | star | can | lie | ! |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 躺下 | 向下 | 一个 | 限制 | 的 | 二十 | - | 五 | 十亿 | 英里 | 之内 | 哪个 | 不 | 星星 | 能 | 说谎 | ! |

它划定了一个250亿英里的界限，任何恒星都不能位于这个界限之内!

[ðɪs] ['sɪstəm] [wɪtʃ] [aɪ][hæv; həv] [ɪk'spleɪnd] [tuː; tə][juː; jʊ][ɪz] [kɔːld] ['faɪndɪŋ] [ðə; ði] [stɑːz] ['pærəlæks] ,

| This | system | which | I | have | explained | to | you | is | called | finding | the | star's | parallax | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 系统 | 哪个 | 我 | 有 | 解释 | 到 | 你 | 是 | 称为 | 寻找 | 这 | 明星的 | 视差 | , |

我刚才向你们解释的这个系统叫做测量恒星视差。

[ænd; ənd] [pə'hæps] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['iːzɪə] [tuː; tə] [ˌʌndə'stænd] [wen] [wiː; wi] [pʊt] [ˌaɪ 'tiː][ðə; ði] ['ʌðə(r)] [wei] [raʊnd]

| and | perhaps | it | is | easier | to | understand | when | we | put | it | the | other | way | round |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 也许 | 它 | 是 | 更轻松 | 到 | 理解 | 什么时候 | 我们 | 放 | 它 | 这 | 其他 | 方式 | 圆形的 |

[ænd; ənd] [seɪ] [ðæt] [ðə; ði] [herz] - [bredθ] [ɪz] [wɒt] [ðə; ði] [həʊl] ['ɔːbɪt] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ɜːθ] [wʊd]

| and | say | that | the | hair's | - | breadth | is | what | the | whole | orbit | of | the | earth | would |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 说 | 那 | 这 | 头发的 | - | 宽度 | 是 | 什么 | 这 | 所有的 | 轨道 | 的 | 这 | 地球 | 会 |

[ə'pɪə(r)] [tuː; tə] [hæv; həv] [ʃrʌŋk] [tuː; tə] [ɪf] [ˌaɪ 'tiː][wɜː(r); wə(r)] [siːn] [frɒm; frəm] [ðə; ði] ['dɪstəns] [ɒv; əv] [ðiːz]

| appear | to | have | shrunk | to | if | it | were | seen | from | the | distance | of | these |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 出现 | 到 | 有 | 缩小 | 到 | 如果 | 它 | 是 | 已见 | 从 | 这 | 距离 | 的 | 这些 |

[stɑːz] !

| stars | ! |
|---|---|
| 明星 | ! |

或许换个角度来说，就更容易理解了：如果从这些恒星的距离上看，地球的整个轨道看起来就像缩小到了一根头发丝的宽度！

['meni] , ['meni] [stɑːz] [hæv; həv] [naʊ] [biːn] [ɪg'zæmɪnd] , [ænd; ənd] [ɒv; əv]

| Many | , | many | stars | have | now | been | examined | , | and | of |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 许多 | , | 许多 | 明星 | 有 | 现在 | 到过 | 检查 | , | 和 | 的 |

目前已经研究过许多许多恒星，而且

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 148 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第148页]

[ðem; ðəm] [ɔːl] ['aʊə(r)] ['nɪərɪst] ['neɪbə(r)] [ siːm ] [tuː; tə] [biː; bi] [ə; eɪ] [braɪt] [stɑː(r)] [siːn] [ɪn] [ðə; ði]

| them | all | our | nearest | neighbour | seems | to | be | a | bright | star | seen | in | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他们 | 全部 | 我们的 | 最近的 | 邻居 | 似乎 | 到 | 是 | 一个 | 明亮的 | 星星 | 已见 | 在 | 这 |

['sʌðən] ['hemɪsfɪə(r)] .

| Southern | Hemisphere | . |
|---|---|---|
| 南方 | 半球 | . |

它们之中，我们最近的邻居似乎是南半球看到的一颗明亮的恒星。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][ɪn][ðə; ði] [ˌkɒnstə'leɪʃ(ə)n] [ɔː(r)][stɑː(r)] [gruːp] [kɔːld] [sen'tɔːrəs] , [ænd; ənd][ɪz][ðə; ði] [bɹ'aɪtəst]

| It | is | in | the | constellation | or | star | group | called | Centaurus | , | and | is | the | brightest |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 在 | 这 | 星座 | 或者 | 星星 | 团体 | 称为 | 半人马座 | , | 和 | 是 | 这 | 最亮的 |

[stɑː(r)][ɪn][ˌaɪ 'tiː] .

| star | in | it | . |
|---|---|---|---|
| 星星 | 在 | 它 | . |

它位于半人马座，是半人马座中最亮的恒星。

[ɪn]['ɔːdə(r)][tuː; tə] ['dezɪgneɪt] [ðə; ði] [stɑːz] [wen] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['nesəsəri] [tuː; tə][rɪ'fɜː(r)][tuː; tə][ðem; ðəm] ,

| In | order | to | designate | the | stars | when | it | is | necessary | to | refer | to | them | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 命令 | 到 | 指定 | 这 | 明星 | 什么时候 | 它 | 是 | 必要的 | 到 | 参考 | 到 | 他们 | , |

为了在需要提及星星时能够准确地指出它们的名称，

[ə'strɔnəməz] [hæv; həv] [ɪn'ventɪd] [ə; eɪ] ['sɪstəm] .

| astronomers | have | invented | a | system | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 天文学家 | 有 | 发明 | 一个 | 系统 | . |

天文学家发明了一种系统。

[tuː; tə]['əʊnli][ðə; ði] ['veri] [bɹ'aɪtəst] [ɑː(r); ə(r)]['prɒpə(r)] [nems] [ə'tætʃt] ;

| To | only | the | very | brightest | are | proper | names | attached | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 到 | 仅有的 | 这 | 非常 | 最亮的 | 是 | 恰当的 | 姓名 | 随附的 | ; |

只有最杰出的人才能拥有正式的名字；

['ʌðə(r)z] [ɑː(r); ə(r)]['nəʊtɪd] [ə'kɔːdɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði] [dɪ'griː] [ɒv; əv][ðeə(r)] ['braɪtnəs] ,

| others | are | noted | according | to | the | degree | of | their | brightness | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 其他的 | 是 | 著名的 | 根据 | 到 | 这 | 程度 | 的 | 他们的 | 亮度 | , |

其他物体则根据其亮度程度进行标注。

[ænd; ənd] [kɔːld] ['ɑːftə(r)][ðə; ði] ['lɛtəz] [ɒv; əv][ðə; ði] [griːk] ['ælfəbet] : ['ælfə] , ['biːtə] , ['gæmə] , ['deltə] ,

| and | called | after | the | letters | of | the | Greek | alphabet | : | alpha | , | beta | , | gamma | , | delta | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 称为 | 后 | 这 | 信件 | 的 | 这 | 希腊语 | 字母 | : | 阿尔法 | , | 测试版 | , | 伽马 | , | 三角洲 | , |

[ˌet 'setərə; ˌɪt 'setərə] .

| etc | . |
|---|---|
| ETC | . |

并以希腊字母命名：α、β、γ、δ 等。

['aʊə(r)] [əʊn] [wɜːd] - ['ælfəbet] - ['kɒmz] , [juː; jʊ] [nəʊ] , [frɒm; frəm][ðə; ði] [fɜːst] [tuː] ['lɛtəz] [ɒv; əv] [ðɪs]

| Our | own | word | ' | alphabet | ' | comes | , | you | know | , | from | the | first | two | letters | of | this |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们的 | 自己的 | 单词 | - | 字母 | - | 来 | , | 你 | 知道 | , | 从 | 这 | 第一的 | 二 | 信件 | 的 | 这 |

[griːk] ['sɪəriːz] .

| Greek | series | . |
|---|---|---|
| 希腊语 | 系列 | . |

你知道，我们自己的单词“alphabet”（字母表）就来源于希腊字母表的前两个字母。

[æz; əz] [ðɪs] [pə'tɪkjələ(r)] [stɑː(r)][ɪz][ðə; ði] [bɹ'aɪtəst] [ɪn][ðə; ði] [ˌkɒnstə'leɪʃ(ə)n] [sen'tɔːrəs] , [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [kɔːld]

| As | this | particular | star | is | the | brightest | in | the | constellation | Centaurus | , | it | is | called |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 这 | 特别的 | 星星 | 是 | 这 | 最亮的 | 在 | 这 | 星座 | 半人马座 | , | 它 | 是 | 称为 |

['ælfə] [sɛn'tɔːraɪ] ;

| Alpha | Centauri | ; |
|---|---|---|
| 阿尔法 | 半人马座 | ; |

由于这颗星是半人马座中最亮的星，因此它被称为半人马座α星；

[ænd; ənd] [ɪf] ['evə(r)][juː; jʊ]['træv(ə)l]['ɪntuː][ðə; ði] ['sʌðən] ['hemɪsfɪə(r)] [ænd; ənd] [siː] [ˌaɪ 'tiː] ,

| and | if | ever | you | travel | into | the | Southern | Hemisphere | and | see | it | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 如果 | 曾经 | 你 | 旅行 | 进入 | 这 | 南方 | 半球 | 和 | 看 | 它 | , |

如果你有机会去南半球旅行并亲眼目睹它，

[juː; jʊ] [meɪ] [griːt] [ˌaɪ 'tiː][æz; əz]['aʊə(r)] ['nɪərɪst] ['neɪbə(r)] [ɪn][ðə; ði] ['stɑːri] ['juːnɪvɜːs] ,

| you | may | greet | it | as | our | nearest | neighbour | in | the | starry | universe | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 你 | 可能 | 迎接 | 它 | 作为 | 我们的 | 最近的 | 邻居 | 在 | 这 | 繁星 | 宇宙 | , |

你可以把它视为我们在浩瀚宇宙中最亲近的邻居。

[səʊ][fɑː(r)][æz; əz][wiː; wi] [nəʊ] [æt; ət]['prez(ə)nt] .

| so | far | as | we | know | at | present | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 远的 | 作为 | 我们 | 知道 | 在 | 展示 | . |

就我们目前所知。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 149 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第149页]

['tʃæptə(r)] [saɪ; zaɪ; ksaɪ; gzaɪ]

| CHAPTER | XI |
|---|---|
| 章 | 十一 |

第十一章

[ðə; ði] [ˌkɑːnstə'leɪʃənz]

| THE | CONSTELLATIONS |
|---|---|
| 这 | 星座 |

星座

[frɒm; frəm][ðə; ði] ['veri] ['ɜːliɪst] [taɪmz] [men] [hæv; həv] [wɒtʃt] [ðə; ði] [stɑːz] , [felt] [ðeə(r)] [mɪ'stɪəriəs]

| From | the | very | earliest | times | men | have | watched | the | stars | , | felt | their | mysterious |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 从 | 这 | 非常 | 最早 | 时代 | 男人 | 有 | 观看 | 这 | 明星 | , | 毛毡 | 他们的 | 神秘 |

['ɪnfluəns] ,

| influence | , |
|---|---|
| 影响 | , |

自古以来，人类就仰望星空，感受着它们神秘的影响。

[traɪd] [tuː; tə][dɪ'skʌvə(r)] [wɒt] [ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)] , [ænd; ənd]['nəʊtɪd][ðeə(r)]['raɪzɪŋ] [ænd; ənd] ['setɪŋ] .

| tried | to | discover | what | they | were | , | and | noted | their | rising | and | setting | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 尝试 | 到 | 发现 | 什么 | 他们 | 是 | , | 和 | 著名的 | 他们的 | 上升 | 和 | 环境 | . |

试图找出它们是什么，并记录它们的升起和落下。

[ðeɪ] ['klæsɪfaɪd] [ðem; ðəm]['ɪntuː] [gruːps] , [kɔːld] [ˌkɑːnstə'leɪʃənz] , [ænd; ənd] [geɪv] [sʌtʃ] [gruːps] [ðə; ðɪ]

| They | classified | them | into | groups | , | called | constellations | , | and | gave | such | groups | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他们 | 分类 | 他们 | 进入 | 团体 | , | 称为 | 星座 | , | 和 | 给予 | 这样的 | 团体 | 这 |

[nems] [ɒv; əv] ['fɪgəz] [ænd; ənd] ['ænɪmlz] ,

| names | of | figures | and | animals | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 姓名 | 的 | 数据 | 和 | 动物 | , |

他们将这些天体归类为星座，并给这些星座赋予了人物和动物的名字。

[ə'kɔːdɪŋ] [tuː; tə][ðə; ðɪ] [pə'zɪʃnz] [ɒv; əv][ðə; ðɪ] [stɑːz] [kəm'pəʊzɪŋ] [ðem; ðəm] .

| according | to | the | positions | of | the | stars | composing | them | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 根据 | 到 | 这 | 职位 | 的 | 这 | 明星 | 构成 | 他们 | . |

根据组成它们的恒星的位置而定。

[sʌm; səm][ɒv; əv] [ðiːz] [ɪ'mædʒɪnəri] ['fɪgəz] [siːm] [tuː; tə][juː 'es][səʊ]['waɪldli] [rɪ'dɪkjələs] [ðæt] [wiː; wi]

| Some | of | these | imaginary | figures | seem | to | us | so | wildly | ridiculous | that | we |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一些 | 的 | 这些 | 假想 | 数据 | 似乎 | 到 | 我们 | 所以 | 疯狂地 | 荒谬的 | 那 | 我们 |

['kænɒt] [kən'siːv] [haʊ] ['eniwʌn] [kʊd; kəd][hæv; həv] [gɒn] [səʊ][fɑː(r)] [aʊt] [ɒv; əv][ðeə(r)] [wei] [æz; əz][tuː; tə]

| cannot | conceive | how | anyone | could | have | gone | so | far | out | of | their | way | as | to |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 不能 | 构想 | 如何 | 任何人 | 可以 | 有 | 已消失 | 所以 | 远的 | 出去 | 的 | 他们的 | 方式 | 作为 | 到 |

[ɪn'vent] [ðem; ðəm] .

| invent | them | . |
|---|---|---|
| 发明 | 他们 | . |

这些虚构人物在我们看来有些荒谬至极，我们无法想象怎么会有人如此煞费苦心地去创造它们。

[bʌt; bət] [ðeɪ] [hæv; həv] [biːn] [lɒŋ] ['sæŋkʃnd] [baɪ] ['kʌstəm] , [səʊ] [naʊ] ,

| But | they | have | been | long | sanctioned | by | custom | , | so | now | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 他们 | 有 | 到过 | 长的 | 已制裁 | 经过 | 风俗 | , | 所以 | 现在 | , |

但它们早已被习俗所认可，所以现在，

[ðəʊ] [wiː; wi][faɪnd][ˌaɪ 'tiː] ['dɪfɪkəlt] [tuː; tə] ['rekəgnaɪz] [ɪn] ['skætəd] [gruːps] [ɒv; əv] [stɑːz] ['eni] ['laɪknəs]

| though | we | find | it | difficult | to | recognize | in | scattered | groups | of | stars | any | likeness |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 尽管 | 我们 | 寻找 | 它 | 难的 | 到 | 认出 | 在 | 疏散 | 团体 | 的 | 明星 | 任何 | 相似 |

[tuː; tə][ə; eɪ] [fɪʃ] [ɔː(r)][ə; eɪ][ræm][ɔː(r)][ə; eɪ][beə(r)] ;

| to | a | fish | or | a | ram | or | a | bear | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 到 | 一个 | 鱼 | 或者 | 一个 | 内存 | 或者 | 一个 | 熊 | ; |

虽然我们很难在零散的星群中辨认出任何类似鱼、公羊或熊的形状；

[wiː; wi] [stɪl] [kɔːl][ðə; ðɪ] [ˌkɑːnstə'leɪʃənz] [baɪ][ðeə(r)][əʊld] [nems] [fɔː(r); fə(r)] [kən'viːniəns] [ɪn] [rɪ'fɜːrɪŋ]

| we | still | call | the | constellations | by | their | old | names | for | convenience | in | referring |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 仍然 | 称呼 | 这 | 星座 | 经过 | 他们的 | 老的 | 姓名 | 为了 | 方便 | 在 | 指 |

[tuː; tə][ðem; ðəm] .

| to | them | . |
|---|---|---|
| 到 | 他们 | . |

为了方便指称，我们仍然沿用星座的旧名称。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 150 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第150页]

[ˌkɑːnstə'leɪʃənz] [nɪə(r)] [ðə; ðɪ] [pəʊl] [stɑː(r)] .

| CONSTELLATIONS | NEAR | THE | POLE | STAR | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 星座 | 靠近 | 这 | 极 | 星星 | . |

北极星附近的星座。

[vjuː] ['lɑːdʒə(r)] ['ɪmɪdʒ]
**View larger image**
看法 更大的 图像

查看大图

[sə'pəʊzɪŋ] [ðə; ði]['æksɪs][ɒv; əv][ðə; ði] [ɜːθ] [wɜː(r); wə(r)] [kwaɪt] ['ʌpraɪt] ,
**Supposing the axis of the earth were quite upright ,**
假如 这 轴 的 这 地球 是 相当 直立 ,

假设地球的轴线完全垂直，

[streɪt] [ʌp] [ænd; ənd] [daʊn] [ɪn] [rɪ'gɑːd] [tuː; tə][ðə; ði] [pleɪn] [æt; ət] [wɪtʃ] [ðə; ði] [ɜːθ] [gəʊz] [raʊnd]
**straight up and down in regard to the plane at which the earth goes round**
直的 向上 和 向下 在 看待 到 这 飞机 在 哪个 这 地球 去 圆形的
[ðə; ði] [sʌn] ,
**the sun ,**
这 太阳 ,

相对于地球绕太阳公转的平面而言，是垂直上下运动的。

[ðen] [wiː; wi] [ʃʊd; ʃəd] ['ɔːlweɪz] [siː] [ðə; ði] [seɪm] [set] [ɒv; əv] [stɑːz] [frɒm; frəm][ðə; ði] ['nɔːðən] [ænd; ənd]
**then we should always see the same set of stars from the Northern and**
然后 我们 应该 总是 看 这 相同的 放 的 明星 从 这 北方 和
[ðə; ði] [seɪm] [set] [ɒv; əv] [stɑːz] [frɒm; frəm][ðə; ði] ['sʌðən] ['hemiˌsfiəz] [ɔːl] [ðə; ði] [jɪə(r)] [raʊnd] .
**the same set of stars from the Southern Hemispheres all the year round .**
这 相同的 放 的 明星 从 这 南方 半球 全部 这 年 圆形的 .

那么，我们应该一年四季都能在北半球看到同样的一组星星，在南半球看到同样的一组星星。

[bʌt; bət][æz; əz][ðə; ði]['æksɪs][ɪz] ['tɪltɪd] ['slaɪtli] , [wiː; wi][kæn; kən] ,
**But as the axis is tilted slightly , we can ,**
但 作为 这 轴 是 斜 轻微地 , 我们 能 ,

但由于轴线略微倾斜，我们可以，

['djʊərɪŋ]['aʊə(r)] [naɪts] [ɪn][ðə; ði]['wɪntə(r)][ɪn][ðə; ði] ['nɔːðən] ['hemɪsfɪə(r)] ,
**during our nights in the winter in the Northern Hemisphere ,**
期间 我们的 夜晚 在 这 冬天 在 这 北方 半球 ,

在北半球冬季的夜晚，

[siː] [mɔː(r)][ɒv; əv][ðə; ði][skaɪ][tuː; tə][ðə; ði] [saʊθ] [ðæn; ðən][wiː; wi][kæn; kən][ɪn][ðə; ði] ['sʌmə(r)] ;
**see more of the sky to the south than we can in the summer ;**
看 更多的 的 这 天空 到 这 南 比 我们 能 在 这 夏天 ;

比夏天能看到更多南方的天空；

[ænd; ənd][ɪn][ðə; ði] ['sʌðən] ['hemɪsfɪə(r)] [dʒʌst][ðə; ði] [rɪ'vɜːs] [ɪz][ðə; ði] [keɪs] ,
**and in the Southern Hemisphere just the reverse is the case ,**
和 在 这 南方 半球 只是 这 撤销 是 这 案件 ,

而南半球的情况则恰恰相反。

[fɑː(r)][mɔː(r)] [stɑːz] [tuː; tə][ðə; ði] [nɔːθ] [kæn; kən][biː; bi] [siːn] [ɪn][ðə; ði]['wɪntə(r)][ðæn; ðən][ɪn][ðə; ði] ['sʌmə(r)]
**far more stars to the north can be seen in the winter than in the summer**
远的 更多的 明星 到 这 北 能 是 已见 在 这 冬天 比 在 这 夏天
.
**:**
.

冬季向北望去可以看到比夏季多得多的星星。

[bʌt; bət] ['ɔːlweɪz] , ['weðə(r)] [ˌaɪ 'tiː][ɪz]['wɪntə(r)][ɔː(r)] ['sʌmə(r)] ,
**But always , whether it is winter or summer ,**
但 总是 , 无论 它 是 冬天 或者 夏天 ,

但无论冬夏，总是如此。

[ðeə(r)] [ɪz] [wʌn] [fɪkst] [pɔɪnt] [ɪn] [iːtʃ] ['hemɪsfɪə(r)] [raʊnd] [wɪtʃ] [ɔːl] [ðə; ði] ['ʌðə(r)] [stɑːz] [siːm] [tuː; tə]

| there | is | one | fixed | point | in | each | hemisphere | round | which | all | the | other | stars | seem | to |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那里 | 是 | 一 | 固定的 | 观点 | 在 | 每个 | 半球 | 圆形的 | 哪个 | 全部 | 这 | 其他 | 明星 | 似乎 | 到 |

[swɪŋ] ,

| swing | , |
|---|---|
| 摇摆 | , |

每个半球都有一个固定点，其他所有恒星似乎都围绕这个固定点旋转。

[ænd; ənd] [ðɪs] [ɪz] [ðə; ði] [pɔɪnt] [ɪ'miːdiətli] ['əʊvə(r)] [ðə; ði] [nɔːθ] [ɔː(r)] [ðə; ði] [saʊθ] [pəulz] .

| and | this | is | the | point | immediately | over | the | North | or | the | South | Poles | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 是 | 这 | 观点 | 立即地 | 超过 | 这 | 北 | 或者 | 这 | 南 | 波兰人 | . |

这就是北极或南极正上方的点。

[ðeə(r)] [ɪz] , ['lʌkɪli] ,

| There | is | , | luckily | , |
|---|---|---|---|---|
| 那里 | 是 | , | 幸运的是 | , |

幸运的是，确实有。

[ə; eɪ] [braɪt] [stɑː(r)] ['ɔːlməʊst] [æt; ət] [ðə; ði] [pɔɪnt] [æt; ət] [wɪtʃ] [ðə; ði] [nɔːθ] [pəʊl] [wʊd] [siːm] [tuː; tə]

| a | bright | star | almost | at | the | point | at | which | the | North | Pole | would | seem | to |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一个 | 明亮的 | 星星 | 几乎 | 在 | 这 | 观点 | 在 | 哪个 | 这 | 北 | 极 | 会 | 似乎 | 到 |

[straɪk] [ðə; ði] [skaɪ] [wɜː(r); wə(r)] [ˌaɪ 'tiː] ['ɪnfɪnətli] ['leŋθənd] .

| strike | the | sky | were | it | infinitely | lengthened | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 罢工 | 这 | 天空 | 是 | 它 | 无限地 | 加长 | . |

一颗明亮的星星几乎位于北极点与天空交汇之处，如果北极点无限延长，它就会出现在这个位置。

[ðɪs] [ɪz] [nɒt] [wʌn] [ɒv; əv] [ðə; ði] [bɹ'aɪtəst] [stɑːz] [ɪn] [ðə; ði] [skaɪ] ,

| This | is | not | one | of | the | brightest | stars | in | the | sky | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 是 | 不是 | 一 | 的 | 这 | 最亮的 | 明星 | 在 | 这 | 天空 | , |

这并非夜空中最亮的星星之一。

[bʌt; bət] [kwaɪt] [braɪt] [ɪ'nʌf] [tuː; tə] [sɜːv] [ðə; ði] ['pɜːpəs] , [ænd; ənd] [ɪf] [wiː; wi] [stænd] [wɪð] ['aʊə(r)]

| but | quite | bright | enough | to | serve | the | purpose | , | and | if | we | stand | with | our |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 相当 | 明亮的 | 足够的 | 到 | 服务 | 这 | 目的 | , | 和 | 如果 | 我们 | 站立 | 和 | 我们的 |

['feɪsɪz] [tə'wɔːdz] [ˌaɪ 'tiː] ,

| faces | towards | it | , |
|---|---|---|---|
| 面孔 | 向 | 它 | , |

但亮度足以满足需求，如果我们面向它站立，

[wiː; wi] [kæn; kən] [biː; bi] [ʃʊə(r)] [wiː; wi] [ɑː(r); ə(r)] ['lʊkɪŋ] [djuː] [nɔːθ] .

| we | can | be | sure | we | are | looking | due | north | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 能 | 是 | 当然 | 我们 | 是 | 寻找 | 到期的 | 北 | . |

我们可以确定我们正朝着正北方向看去。

[haʊ] [kæn; kən] [wiː; wi] [dɪ'skʌvə(r)] [ðɪs] [stɑː(r)] [fɔː(r); fə(r)] [ɑː'selvz] [ɪn] [ðə; ði] [skaɪ] ?

| How | can | we | discover | this | star | for | ourselves | in | the | sky | ? |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如何 | 能 | 我们 | 发现 | 这 | 星星 | 为了 | 我们自己 | 在 | 这 | 天空 | ? |

我们如何才能在天空中找到这颗星星呢?

[gəʊ] [aʊt] [ɒn] ['eni] ['stɑːlaɪt] [naɪt] [wen] [ðə; ði] [skaɪ] [ɪz] [klɪə(r)] ,

| Go | out | on | any | starlight | night | when | the | sky | is | clear | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 去 | 出去 | 在 | 任何 | 星光 | 夜晚 | 什么时候 | 这 | 天空 | 是 | 清除 | , |

在任何一个星光璀璨、夜空晴朗的夜晚外出，

[ænd; ənd] [siː] [ɪf] [juː; jʊ] [kæn; kən] [faɪnd] [ə; eɪ] ['veri] [kən'spɪkjuəs] [set] [ɒv; əv] ['sev(ə)n] [stɑːz] [kɔːld] [ðə; ði]

| and | see | if | you | can | find | a | very | conspicuous | set | of | seven | stars | called | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 看 | 如果 | 你 | 能 | 寻找 | 一个 | 非常 | 显眼的 | 放 | 的 | 七 | 明星 | 称为 | 这 |

[greɪt] [beə(r)] .

| Great | Bear | . |
|---|---|---|
| 伟大的 | 熊 | . |

看看你能不能找到一组非常显眼的七颗星，称为大熊星座。

[ai][ʃæl; ʃəl] [nɒt] [dɪ'skraɪb] [ðə; ði] [greɪt] [beə(r)] , [bɪ'kəz; bɪ'kɒz] ['evri] [tʃaɪld] [ɔ:t] [tu:; tə] [nəʊ] [ˌaɪ 'ti:] [ɔ:l'redi]

| I | shall | not | describe | the | Great | Bear | , | because | every | child | ought | to | know | it | already |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我 | 将 | 不是 | 描述 | 这 | 伟大的 | 熊 | , | 因为 | 每一个 | 孩子 | 应该 | 到 | 知道 | 它 | 已经 |

,

,

,

我不打算描述大熊座，因为每个孩子都应该已经知道它了。

[ænd; ənd] [ɪf] [ðeɪ] [doʊnt] , [ðeɪ] [kæn; kən][ɑ:sk][ðə; ði][fɜ:st] [grəʊn] - [ʌp]['pɜ:s(ə)n] [ðeɪ] [mi:t] ,

| and | if | they | don't | , | they | can | ask | the | first | grown | - | up | person | they | meet | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 如果 | 他们 | 不 | , | 他们 | 能 | 问 | 这 | 第一的 | 生长 | - | 向上 | 人 | 他们 | 见面 | , |

如果他们不知道，他们可以问遇到的第一个成年人。

[ænd; ənd] [ðeɪ] [wɪl] ['sɜ:t(ə)nli] [bi:; bi][təʊld] .

| and | they | will | certainly | be | told | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 他们 | 将要 | 当然 | 是 | 讲述 | . |

他们肯定会被告知。

( [si:] [mæp] . )

| ( | See | map | . | ) |
|---|---|---|---|---|
| ( | 看 | 地图 | . | ) |

（参见地图。）

['hævɪŋ] [faʊnd] [ðə; ði] [greɪt] [beə(r)] ,

| Having | found | the | Great | Bear | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 拥有 | 成立 | 这 | 伟大的 | 熊 | , |

找到大熊之后，

[ju:; jʊ][hæv; həv]['əʊnli][tu:; tə] [drɔ:] [æn; ən][ɪ'mædʒɪnəri][laɪn] [bɪ'twi:n] [ðə; ði] [tu:] [lɑ:st] [stɑ:z] ['fɔ:mɪŋ]

| you | have | only | to | draw | an | imaginary | line | between | the | two | last | stars | forming |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 你 | 有 | 仅有的 | 到 | 画 | 一个 | 假想 | 线 | 之间 | 这 | 二 | 最后的 | 明星 | 成型 |

[ðə; ði][skweə(r)][ɒn][ðə; ði][saɪd] [ə'weɪ] [frɒm; frəm][ðə; ði][teɪl] ,

| the | square | on | the | side | away | from | the | tail | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 正方形 | 在 | 这 | 边 | 离开 | 从 | 这 | 尾巴 | , |

你只需要在远离尾巴一侧构成正方形的最后两颗星之间画一条假想的线，

[ænd; ənd] ['kæri] [ˌaɪ 'ti:][ɒn] [ə'baʊt] [θri:] [taɪmz] [æz; əz][fɑ:(r)][æz; əz][ðə; ði] ['dɪstəns] [bɪ'twi:n] [ðəʊz] [tu:]

| and | carry | it | on | about | three | times | as | far | as | the | distance | between | those | two |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 携带 | 它 | 在 | 关于 | 三 | 时代 | 作为 | 远的 | 作为 | 这 | 距离 | 之间 | 那些 | 二 |

[stɑ:z] ,

| stars | , |
|---|---|
| 明星 | , |

然后继续向前延伸，距离大约是这两颗恒星之间距离的三倍。

[ænd; ənd][ju:; jʊ] [wɪl] [kʌm] [streɪt] [tu:; tə][ðə; ði] [pəʊl] [stɑ:(r)] .

| and | you | will | come | straight | to | the | Pole | Star | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 你 | 将要 | 来 | 直的 | 到 | 这 | 极 | 星星 | . |

这样你就能直接找到北极星了。

[ðə; ði] [tu:] [stɑ:z] [ɪn][ðə; ði] [greɪt] [beə(r)] [wɪtʃ] [help] [wʌn][tu:; tə][faɪnd][ˌaɪ 'ti:][ɑ:(r); ə(r)] [kɔ:ld] [ðə; ði]

| The | two | stars | in | the | Great | Bear | which | help | one | to | find | it | are | called | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 二 | 明星 | 在 | 这 | 伟大的 | 熊 | 哪个 | 帮助 | 一 | 到 | 寻找 | 它 | 是 | 称为 | 这 |

['pɔɪntəz] ,

| Pointers | , |
|---|---|
| 指针 | , |

大熊座中帮助人们找到它的两颗星被称为指星。

[bɪ'kəz; bɪ'kɒz] [ðeɪ] [pɔɪnt] [tu:; tə][ˌaɪ 'ti:] .

| because | they | point | to | it | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 因为 | 他们 | 观点 | 到 | 它 | . |

因为他们指出了这一点。

[ðə; ði] [greɪt] [beə(r)][ɪz][wʌn][ɒv; əv][ðə; ði] [ˌkɑːnstə'leɪʃənz] [nəʊn] [frɒm; frəm][ðə; ði]['əʊldɪst] [taɪmz] ;

| The | Great | Bear | is | one | of | the | constellations | known | from | the | oldest | times | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 伟大的 | 熊 | 是 | 一 | 的 | 这 | 星座 | 已知 | 从 | 这 | 最老 | 时代 | ; |

大熊座是自古以来就为人所知的星座之一；

[ˌaɪ 'tiː][ɪz]['ɔːlsəʊ] ['sʌmtaɪmz] [kɔːld] ['tʃɑːrlzɪz] [weɪn] , [ðə; ði] ['dɪpə(r)] , [ɔː(r)][ðə; ði] [plaʊ] .

| it | is | also | sometimes | called | Charles's | Wain | , | the | Dipper | , | or | the | Plough | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 还 | 有时 | 称为 | 查尔斯的 | 韦恩 | , | 这 | 杓 | , | 或者 | 这 | 犁 | . |

它有时也被称为查理的马车、北斗七星或犁。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['ɔːlweɪz] ['iːzəli] [siːn] [ɪn] ['ɪŋglənd] ,

| It | is | always | easily | seen | in | England | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 总是 | 容易地 | 已见 | 在 | 英格兰 | , |

在英国，这种情况总是很容易看到的。

[ænd; ənd] [ siːm ] [tuː; tə] [swɪŋ] [raʊnd] [ðə; ði] [pəʊl] [stɑː(r)][æz; əz] [ɪf] [held] [baɪ][æn; ən][ɪn'vɪzəb(ə)l] [rəʊp] [taɪd]

| and | seems | to | swing | round | the | Pole | Star | as | if | held | by | an | invisible | rope | tied |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 似乎 | 到 | 摇摆 | 圆形的 | 这 | 极 | 星星 | 作为 | 如果 | 握住 | 经过 | 一个 | 无形的 | 绳索 | 系 |

[tuː; tə][ðə; ði] ['pɔɪntəz] .

| to | the | Pointers | . |
|---|---|---|---|
| 到 | 这 | 指针 | . |

它似乎围绕着北极星旋转，就像被一根无形的绳子拴在指针上一样。

[bɪ'saɪdz] [ðə; ði] [greɪt] [beə(r)][ðeə(r)][ɪz] , [nɒt][fɑː(r)][frɒm; frəm][ˌaɪ 'tiː] , [ðə; ði] ['lɪt(ə)l] [beə(r)] ,

| Besides | the | Great | Bear | there | is | , | not | far | from | it | , | the | Little | Bear | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 除了 | 这 | 伟大的 | 熊 | 那里 | 是 | , | 不是 | 远的 | 从 | 它 | , | 这 | 小的 | 熊 | , |

除了大熊湖之外，离它不远还有小熊湖。

[wɪtʃ] [ɪz] ['riːəli] ['veri] [laɪk] [ˌaɪ 'tiː] , ['əʊnli][smɔːlə(r)][ænd; ənd]['hɑːdə(r)][tuː; tə][faɪnd] .

| which | is | really | very | like | it | , | only | smaller | and | harder | to | find | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 哪个 | 是 | 真的 | 非常 | 喜欢 | 它 | , | 仅有的 | 较小的 | 和 | 更难 | 到 | 寻找 | . |

这和它非常相似，只是尺寸更小，也更难找到。

[ðə; ði] [pəʊl] [stɑː(r)][ɪz][ðə; ði][lɑːst][stɑː(r)][ɪn][ɪts] [teɪl] ;

| The | Pole | Star | is | the | last | star | in | its | tail | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 极 | 星星 | 是 | 这 | 最后的 | 星星 | 在 | 它是 | 尾巴 | ; |

北极星是它尾巴上的最后一颗星；

[frɒm; frəm][ˌaɪ 'tiː] [tuː] [smɔːl] [stɑːz] [liːd] [ə'weɪ] ['pærəlel] [tuː; tə][ðə; ði] [greɪt] [beə(r)] ,

| from | it | two | small | stars | lead | away | parallel | to | the | Great | Bear | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 从 | 它 | 二 | 小的 | 明星 | 带领 | 离开 | 平行线 | 到 | 这 | 伟大的 | 熊 | , |

从它引出两颗小星星，它们平行于大熊座延伸出去。

[ænd; ənd] [ðeɪ] [brɪŋ] [ðə; ði] [aɪ] [tuː; tə][ə; eɪ] [smɔːl] [peə(r)] [wɪtʃ] [fɔːm] [wʌn] [saɪd][ɒv; əv][ə; eɪ][skweə(r)]

| and | they | bring | the | eye | to | a | small | pair | which | form | one | side | of | a | square |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 他们 | 带来 | 这 | 眼睛 | 到 | 一个 | 小的 | 一对 | 哪个 | 形式 | 一 | 边 | 的 | 一个 | 正方形 |

[dʒʌst][laɪk] [ðæt][ɪn][ðə; ði] [greɪt] [beə(r)] .

| just | like | that | in | the | Great | Bear | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 只是 | 喜欢 | 那 | 在 | 这 | 伟大的 | 熊 | . |

它们将人们的目光引向一对小眼睛，这对眼睛构成了一个正方形的一边，就像大熊座上的那对眼睛一样。

[bʌt; bət][ðə; ði] [həʊl] [ɒv; əv][ðə; ði] ['lɪt(ə)l] [beə(r)][ɪz] [tɜːnd] [ðə; ði] ['ɒpəzɪt] [weɪ] [frɒm; frəm][ðə; ði] [greɪt]

| But | the | whole | of | the | Little | Bear | is | turned | the | opposite | way | from | the | Great |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 这 | 所有的 | 的 | 这 | 小的 | 熊 | 是 | 转向 | 这 | 对面的 | 方式 | 从 | 这 | 伟大的 |

[beə(r)] ,

| Bear | , |
|---|---|
| 熊 | , |

但是小熊座的整个方向都与大熊座相反。

[ænd; ənd][ðə; ði] [teɪl] [pɔɪnts] [ɪn][ðə; ði] ['ɒpəzɪt] [də'rekʃ(ə)n] .

| and | the | tail | points | in | the | opposite | direction | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 尾巴 | 积分 | 在 | 这 | 对面的 | 方向 | . |

尾巴指向相反的方向。

[ænd; ənd] [wen] [juː; jʊ] [kʌm] [tuː; tə] [θɪŋk] [ɒv; əv][ˌaɪ 'tiː] , [ˌaɪ 'tiː]

| And | when | you | come | to | think | of | it | , | it |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 什么时候 | 你 | 来 | 到 | 思考 | 的 | 它 | , | 它 |

仔细想想，它

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

[ Pg 151 ]

[ 页 - ]

[第151页]

[ɪz] ['veri] [rɪ'dɪkjələs] [tuː; tə][hæv; həv] [kɔːld] [ðiːz] [gruːps] [beəz] [æt; ət][ɔːl] , [ɔː(r)][tuː; tə] [tɔːk] [ə'baʊt] [teɪlz]

| is | very | ridiculous | to | have | called | these | groups | Bears | at | all | , | or | to | talk | about | tails |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 是 | 非常 | 荒谬的 | 到 | 有 | 称为 | 这些 | 团体 | 熊 | 在 | 全部 | , | 或者 | 到 | 讲话 | 关于 | 尾巴 |

,

,

,

把这些群体称为熊，或者谈论尾巴，都是非常荒谬的。

[fɔː(r); fə(r)] [beəz] [hæv; həv][nəʊ] [teɪlz] !

| for | bears | have | no | tails | ! |
|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 熊 | 有 | 不 | 尾巴 | ! |

因为熊没有尾巴!

[səʊ][ˌaɪ 'tiː] [wʊd] [hæv; həv] [biːn] ['betə(r)][tuː; tə][hæv; həv] [kɔːld] [ðem; ðəm][fɔksiz][ɔː(r)][dɒgz] ,

| So | it | would | have | been | better | to | have | called | them | foxes | or | dogs | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 它 | 会 | 有 | 到过 | 更好的 | 到 | 有 | 称为 | 他们 | 狐狸 | 或者 | 狗 | , |

所以，最好把它们叫做狐狸或狗。

[ɔː(r)]['ɔːlməʊst] ['eni] ['ʌðə(r)]['ænɪm(ə)l]['rɑːðə(r)][ðæn; ðən] [beəz] .

| or | almost | any | other | animal | rather | than | bears | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 或者 | 几乎 | 任何 | 其他 | 动物 | 相当 | 比 | 熊 | . |

或者几乎任何其他动物，而不是熊。

[naʊ] ,

| Now | , |
|---|---|
| 现在 | , |

现在，

[ɪf] [juː; jʊ] [lʊk] [æt; ət][ðə; ði][skaɪ][ɒn][ðə; ði] ['ɒpəzɪt] [saɪd][ɒv; əv][ðə; ði][pəʊl][stɑː(r)][frɒm; frəm][ðə; ði]

| if | you | look | at | the | sky | on | the | opposite | side | of | the | Pole | Star | from | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如果 | 你 | 看 | 在 | 这 | 天空 | 在 | 这 | 对面的 | 边 | 的 | 这 | 极 | 星星 | 从 | 这 |

[greɪt] [beə(r)] ,

| Great | Bear | , |
|---|---|---|
| 伟大的 | 熊 | , |

如果你看向北极星对面、大熊座一侧的天空，

[juː; jʊ] [wɪl] [siː] [ə; eɪ] ['klɪəli] [mɑːkt] ['kæpɪt(ə)l]['dʌbljuː] [meɪd] [ʌp] [ɒv; əv] [faɪv] [ɔː(r)][sɪks] [braɪt] [stɑːz] .

| you | will | see | a | clearly | marked | capital | W | made | up | of | five | or | six | bright | stars | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 你 | 将要 | 看 | 一个 | 清楚地 | 标记 | 首都 | W | 制成 | 向上 | 的 | 五 | 或者 | 六 | 明亮的 | 明星 | . |

你会看到一个清晰的大写字母 W，它由五六颗明亮的星星组成。

[ðɪs] [ɪz] [kɔːld] [ˌkæsiə'piːə] , [ɔː(r)][ðə; ði] ['leɪdiz] [tʃeə(r)] .

| This | is | called | Cassiopeia | , | or | the | Lady's | Chair | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 是 | 称为 | 仙后座 | , | 或者 | 这 | 女士的 | 椅子 | . |

这里被称为仙后座，或称女士宝座。

[ɪn] ['lʊkɪŋ] [æt; ət] [ˌkæsiə'piːə] [juː; jʊ] ['kænɒt] [help] ['nəʊtɪsɪŋ] [ðæt] [ðeə(r)][ɪz][ə; eɪ][zəʊn][ɔː(r)] [brɔːd] [bænd]

| In | looking | at | Cassiopeia | you | cannot | help | noticing | that | there | is | a | zone | or | broad | band |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 寻找 | 在 | 仙后座 | 你 | 不能 | 帮助 | 注意到 | 那 | 那里 | 是 | 一个 | 区 | 或者 | 广阔 | 乐队 |

[ɒv; əv] ['veri] ['meni] [stɑːz] ,

| of | very | many | stars | , |
|---|---|---|---|---|
| 的 | 非常 | 许多 | 明星 | , |

观察仙后座时，你会不由自主地注意到那里有一个由很多恒星组成的区域或宽阔带状区域。

[sʌm; səm] [ɪk'siːdɪŋli] [smɔːl] , [wɪtʃ] [ə'pærəntli] [rʌnz] [raɪt] [ə'krɒs] [ðə; ði][skaɪ][laɪk][ə; eɪ] ['rægɪd]

| some | exceedingly | small | , | which | apparently | runs | right | across | the | sky | like | a | ragged |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一些 | 非常 | 小的 | , | 哪个 | 显然 | 跑步 | 正确的 | 穿过 | 这 | 天空 | 喜欢 | 一个 | 破烂不堪 |

[huːp] ,

| hoop | , |
|---|---|
| 箍 | , |

有些非常小，看起来就像一个参差不齐的圆环，横跨天空。

[ænd; ənd] [ˌkæsiə'piːə] [ siːm ] [tuː; tə][biː; bi][set][ɪn][ɔː(r)][ɒn][ˌaɪ 'tiː] .

| and | Cassiopeia | seems | to | be | set | in | or | on | it | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 仙后座 | 似乎 | 到 | 是 | 放 | 在 | 或者 | 在 | 它 | . |

仙后座似乎就位于其中或之上。

[ðɪs] [bænd][ɪz] [kɔːld] [ðə; ði] ['mɪlkɪ] [weɪ] , [ænd; ənd] [krɔːsɪz] [nɒt]['əʊnli]['aʊə(r)] ['nɔːðən] [skaɪ] ,

| This | band | is | called | the | Milky | Way | , | and | crosses | not | only | our | northern | sky | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 乐队 | 是 | 称为 | 这 | 乳白色 | 方式 | , | 和 | 十字架 | 不是 | 仅有的 | 我们的 | 北方 | 天空 | , |

这条带状区域被称为银河，它不仅横跨我们北半球的天空，

[bʌt; bət][ðə; ði] ['sʌðən] [skaɪ][tuː] , [ðʌs] ['meɪkɪŋ] [ə; eɪ] [brɔːd] ['gɜːdl] [raʊnd] [ðə; ði] [həʊl] ['juːnɪvɜːs] .

| but | the | southern | sky | too | , | thus | making | a | broad | girdle | round | the | whole | universe | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 这 | 南部 | 天空 | 也 | , | 因此 | 制作 | 一个 | 广阔 | 腰带 | 圆形的 | 这 | 所有的 | 宇宙 | . |

但南方的天空也包括在内，从而在整个宇宙周围形成一个宽阔的环带。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['veri] ['wʌndəf(ə)l] , [ænd; ənd][nəʊ][wʌn][hæz; həz] [jet] [biːn] ['eɪb(ə)l][tuː; tə][ɪk'spleɪn][ˌaɪ 'tiː] .

| It | is | very | wonderful | , | and | no | one | has | yet | been | able | to | explain | it | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 非常 | 精彩的 | , | 和 | 不 | 一 | 有 | 然而 | 到过 | 有能力的 | 到 | 解释 | 它 | . |

这非常奇妙，至今无人能够解释。

[ðə; ði] [belt] [ɪz] [nɒt] ['juːnɪfɔːm][ænd; ənd]['iːv(ə)n] ,

| The | belt | is | not | uniform | and | even | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 腰带 | 是 | 不是 | 制服 | 和 | 甚至 | , |

腰带并不均匀平整。

[bʌt; bət][ˌaɪ 'tiː][ɪz][hɪə(r)][ænd; ənd][ðeə(r)]['brəʊkən][ʌp]['ɪntuː] ['strimər] [ænd; ənd] [tʃɪps] ,

| but | it | is | here | and | there | broken | up | into | streamers | and | chips | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 它 | 是 | 这里 | 和 | 那里 | 破碎的 | 向上 | 进入 | 主播 | 和 | 芯片 | , |

但它偶尔也会被拆分成串流和芯片。

['hævɪŋ] [ðə; ði] [seɪm] [ə'pɪərəns] [æz; əz][ə; eɪ] [piːs] [ɒv; əv] ['rɪbən] [wɪtʃ] [hæz; həz] [biːn] [snɪpt]

| having | the | same | appearance | as | a | piece | of | ribbon | which | has | been | snipped |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 拥有 | 这 | 相同的 | 外貌 | 作为 | 一个 | 片 | 的 | 丝带 | 哪个 | 有 | 到过 | 剪掉 |

[ə'baʊt] [baɪ] ['sɪzəz] [ɪn][pjʊə(r)] ['mɪstʃɪf] ;

| about | by | scissors | in | pure | mischief | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 关于 | 经过 | 剪刀 | 在 | 纯的 | 恶作剧 | ; |

看起来就像一条被剪刀胡乱剪过的丝带；

[ɔː(r)][ˌaɪ 'tiː] [meɪ] [biː; bi] [kəm'peəd] [tuː; tə][ə; eɪ] [greɪt] ['rɪvə(r)]['brəʊkən][ʌp]['ɪntuː] ['meni] ['tʃæn(ə)lz] [baɪ] [rɒks]

| or | it | may | be | compared | to | a | great | river | broken | up | into | many | channels | by | rocks |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 或者 | 它 | 可能 | 是 | 比较的 | 到 | 一个 | 伟大的 | 河 | 破碎的 | 向上 | 进入 | 许多 | 频道 | 经过 | 岩石 |

[ænd; ənd]['ɒbstək(ə)lz][ɪn][ɪts] [kɔːs] .

| and | obstacles | in | its | course | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 障碍 | 在 | 它是 | 课程 | . |

或者可以把它比作一条大河，河道中被岩石和障碍物分割成许多支流。

[ðə; ði] ['mɪlkɪ] [weɪ] [ɪz] ['meɪnli] [meɪd] [ʌp][ɒv; əv] [θ'aʊzəndz]

| The | Milky | Way | is | mainly | made | up | of | thousands |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 乳白色 | 方式 | 是 | 主要 | 制成 | 向上 | 的 | 数千 |

银河系主要由数千颗恒星组成。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 152 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[ænd; ənd] [θ'aʊzəndz] [ɒv; əv] [smɔːl] [stɑːz] , [ænd; ənd] ['meni] [mɔː(r)][ɑː(r); ə(r)] [rɪ'viːld] [baɪ][ðə; ði]

| and | thousands | of | small | stars | , | and | many | more | are | revealed | by | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 数千 | 的 | 小的 | 明星 | , | 和 | 许多 | 更多的 | 是 | 揭晓 | 经过 | 这 |

['telɪskəʊp] ; [bʌt; bət] ,

| telescope | ; | but | , |
|---|---|---|---|
| 望远镜 | ; | 但 | , |

还有成千上万颗小星星，望远镜还能发现更多；但是，

[æz; əz][wiː; wi] [siː] [ɪn] [ˌkæsiə'piːə] , [ðeə(r)][ɑː(r); ə(r)] [lɑːdʒ] [braɪt] [stɑːz] [ɪn][ˌaɪ 'tiː] [tuː] , [ðəʊ] , [ɒv; əv]

| as | we | see | in | Cassiopeia | , | there | are | large | bright | stars | in | it | too | , | though | , | of |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 我们 | 看 | 在 | 仙后座 | , | 那里 | 是 | 大的 | 明亮的 | 明星 | 在 | 它 | 也 | , | 尽管 | , | 的 |

[kɔːs] ,

| course | , |
|---|---|
| 课程 | , |

正如我们在仙后座看到的那样，那里也有许多明亮的大星星，当然，这是肯定的。

[ðiːz] [meɪ] [biː; bi] ['ɪnfɪnətli] ['nɪərə(r)][tuː; tə][ˌjuː 'es] ,

| these | may | be | infinitely | nearer | to | us | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这些 | 可能 | 是 | 无限地 | 更近 | 到 | 我们 | , |

它们可能离我们近得多，

[ænd; ənd] [meɪ] ['əʊnli] [ə'pɪə(r)] [tuː; tə][ˌjuː 'es][tuː; tə][biː; bi][ɪn][ðə; ði] ['mɪlki] [weɪ] [bɪ'kəz; bɪ'kɒz] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)]

| and | may | only | appear | to | us | to | be | in | the | Milky | Way | because | they | are |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 可能 | 仅有的 | 出现 | 到 | 我们 | 到 | 是 | 在 | 这 | 乳白色 | 方式 | 因为 | 他们 | 是 |

[bɪ'twiːn] [ˌjuː 'es][ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː] .

| between | us | and | it | . |
|---|---|---|---|---|
| 之间 | 我们 | 和 | 它 | . |

它们之所以看起来像是在银河系中，仅仅是因为它们位于我们和银河系之间。

[naʊ] , [bɪ'saɪdz] [ðə; ði] [fjuː] [ˌkɑːnstə'leɪʃənz] [ðæt] [aɪ][hæv; həv] ['menʃ(ə)nd] , [ðeə(r)][ɑː(r); ə(r)] ['nʌmbəz]

| Now | , | besides | the | few | constellations | that | I | have | mentioned | , | there | are | numbers |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 现在 | , | 除了 | 这 | 很少 | 星座 | 那 | 我 | 有 | 提及 | , | 那里 | 是 | 数字 |

[ɒv; əv] ['ʌðə(r)z] ,

| of | others | , |
|---|---|---|
| 的 | 其他的 | , |

除了我提到的那几个星座之外，还有许多其他的星座。

[sʌm; səm][ɒv; əv] [wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)] ['dɪfɪkəlt] [tuː; tə][dɪ'skʌvə(r)] , [æz; əz] [ðeɪ] [kən'teɪn] [nəʊ] [braɪt] [stɑːz] .

| some | of | which | are | difficult | to | discover | , | as | they | contain | no | bright | stars | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一些 | 的 | 哪个 | 是 | 难的 | 到 | 发现 | , | 作为 | 他们 | 包含 | 不 | 明亮的 | 明星 | . |

有些星体很难被发现，因为它们里面没有明亮的恒星。

[bʌt; bət] [ðeə(r)] [ɑː(r); ə(r)] ['sɜːt(ə)n] [ˌkɑːnstə'leɪʃənz] [wɪtʃ] ['evri] [wʌn] [ʃʊd; ʃəd] [nəʊ] ,

| But | there | are | certain | constellations | which | every | one | should | know | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 那里 | 是 | 肯定 | 星座 | 哪个 | 每一个 | 一 | 应该 | 知道 | , |

但有些星座是每个人都应该知道的。

[bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ɪn][ðem; ðəm] [meɪ] [biː; bi] [faʊnd] [sʌm; səm][ɒv; əv][ðə; ði] [bɹ'aɪtəst] [stɑːz] , [ðəʊz] [ɒv; əv][ðə; ði]

| because | in | them | may | be | found | some | of | the | brightest | stars | , | those | of | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 因为 | 在 | 他们 | 可能 | 是 | 成立 | 一些 | 的 | 这 | 最亮的 | 明星 | , | 那些 | 的 | 这 |

[fɜːst] ['mægnɪtjuːd] .

| first | magnitude | . |
|---|---|---|
| 第一的 | 震级 | . |

因为其中可能包含一些最亮的恒星，即一等星。

['mægnɪtjuːd] [miːnz] [saɪz] ,

| Magnitude | means | size | , |
|---|---|---|---|
| 震级 | 方法 | 尺寸 | , |

量级指的是大小，

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['riːəli] [əb'sɜːd] [fɔː(r); fə(r)][ˌjuː 'es][tuː; tə] [seɪ] [ə; eɪ][stɑː(r)][ɪz][ɒv; əv][ðə; ði] [fɜːst] ['mægnɪtjuːd]

| and | it | is | really | absurd | for | us | to | say | a | star | is | of | the | first | magnitude |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 它 | 是 | 真的 | 荒诞 | 为了 | 我们 | 到 | 说 | 一个 | 星星 | 是 | 的 | 这 | 第一的 | 震级 |

['sɪmpli] [bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ˌaɪ 'tiː] [ə'pɪəz] [tuː; tə][ˌjuː 'es][tuː; tə][biː; bi] [lɑːdʒ] ,

| simply | because | it | appears | to | us | to | be | large | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 简单地 | 因为 | 它 | 出现 | 到 | 我们 | 到 | 是 | 大的 | , |

仅仅因为一颗恒星在我们看来体积较大就断定它是1等星，这实在是荒谬的。

[fɔː(r); fə(r)] , [æz; əz][aɪ][hæv; həv] [ɪk'spleɪnd] [ɔːl'redi] ,

| for | , | as | I | have | explained | already | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | , | 作为 | 我 | 有 | 解释 | 已经 | , |

因为，正如我之前解释过的，

[ə; eɪ] [smɔːl] [stɑː(r)] [kəm'pærətɪvli] [nɪə(r)][tuː; tə][ˌjuː 'es] [maɪt] [ə'pɪə(r)] ['lɑːdʒə(r)][ðæn; ðən][ə; eɪ]['greɪtə(r)]

| a | small | star | comparatively | near | to | us | might | appear | larger | than | a | greater |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一个 | 小的 | 星星 | 比较 | 靠近 | 到 | 我们 | 可能 | 出现 | 更大的 | 比 | 一个 | 更大的 |

[wʌn] ['fɜːðə(r)] [ə'weɪ] .

| one | further | away | . |
|---|---|---|---|
| 一 | 更远 | 离开 | . |

离我们较近的小恒星看起来可能比离我们较远的大恒星更大。

[bʌt; bət][ðə; ði] [wɜːd] - ['mægnɪtjuːd] - [wɒz; wəz] [juːst] [wen] [men] ['riːəli] [θɔːt] [stɑːz] [wɜː(r); wə(r)] [lɑːdʒ]

| But | the | word | ' | magnitude | ' | was | used | when | men | really | thought | stars | were | large |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 这 | 单词 | - | 震级 | - | 曾是 | 用过的 | 什么时候 | 男人 | 真的 | 想法 | 明星 | 是 | 大的 |

[ɔː(r)] [smɔːl] [ə'kɔːdɪŋ] [tuː; tə][ðeə(r)] [ə'pɪərəns] ,

| or | small | according | to | their | appearance | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 或者 | 小的 | 根据 | 到 | 他们的 | 外貌 | , |

但"星等"这个词的使用，是因为当时人们确实根据恒星的外观来判断它们的大小。

[ænd; ənd][səʊ][ˌaɪ 'tiː][ɪz] [juːst] [tuː; tə] [ðɪs] [deɪ] .

| and | so | it | is | used | to | this | day | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 所以 | 它 | 是 | 用过的 | 到 | 这 | 天 | . |

至今仍在沿用。

[ðeɪ] [kɔːld] [ðə; ði] [bɪgɪst] [ænd; ənd] [bɹ'aɪtəst] [fɜːst] ['mægnɪtjuːd] [stɑːz] .

| They | called | the | biggest | and | brightest | first | magnitude | stars | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他们 | 称为 | 这 | 最大 | 和 | 最亮的 | 第一的 | 震级 | 明星 | . |

他们把最大最亮的1等星称为1等星。

[ɒv; əv] [ðiːz] [ðeə(r)] [ɑː(r); ə(r)] [nɒt] ['meni] , ['əʊnli][sʌm; səm] ['twenti] , [ɪn] [ɔːl] [ðə; ði][skaɪ] .

| Of | these | there | are | not | many | , | only | some | twenty | , | in | all | the | sky | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 的 | 这些 | 那里 | 是 | 不是 | 许多 | , | 仅有的 | 一些 | 二十 | , | 在 | 全部 | 这 | 天空 | . |

其中数量不多，整个天空中只有大约二十个。

[ðə; ði][nekst] [bɹ'aɪtəst] — [ə'baʊt][ðə; ði] ['braɪtnəs] [ɒv; əv][ðə; ði] [pəʊl] [stɑː(r)][ænd; ənd][ðə; ði] [stɑːz] [ɪn]

| The | next | brightest | — | about | the | brightness | of | the | Pole | Star | and | the | stars | in |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 下一个 | 最亮的 | — | 关于 | 这 | 亮度 | 的 | 这 | 极 | 星星 | 和 | 这 | 明星 | 在 |

[ðə; ði] [greɪt] [beə(r)] — [ɑː(r); ə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] ['sekənd] ['mægnɪtjuːd] ,

| the | Great | Bear | — | are | of | the | second | magnitude | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 伟大的 | 熊 | — | 是 | 的 | 这 | 第二 | 震级 | , |

其次亮的星——亮度与北极星和大熊座中的恒星相仿——是二等星。

[ænd; ənd][səʊ]

| and | so |
|---|---|
| 和 | 所以 |

所以

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 153 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[ɒn] , [iːtʃ] ['mægnɪtjuːd] [kən'teɪnɪŋ] [stɑːz] [les] [ænd; ənd] [les] [braɪt] .

| on | , | each | magnitude | containing | stars | less | and | less | bright | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | , | 每个 | 震级 | 包含 | 明星 | 较少的 | 和 | 较少的 | 明亮的 | . |

之后，每个星等包含的恒星亮度都会越来越低。

[wen] [wiː; wi] [kʌm] [tuː; tə] [stɑːz] [ɒv; əv] [ðə; ði] [sɪksθ] ['mægnɪtjuːd] [wiː; wi] [hæv; həv] [riːtʃt] [ðə; ði] ['lɪmɪt]

| When | we | come | to | stars | of | the | sixth | magnitude | we | have | reached | the | limit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么时候 | 我们 | 来 | 到 | 明星 | 的 | 这 | 第六 | 震级 | 我们 | 有 | 达到 | 这 | 限制 |

[ɒv; əv] ['aʊə(r)] [saɪt] ,

| of | our | sight | , |
|---|---|---|---|
| 的 | 我们的 | 视线 | , |

当我们观测到六等星时，就已经达到了我们视力的极限。

[fɔː(r); fə(r)] ['sev(ə)nθ] ['mægnɪtjuːd] [stɑːz] [kæn; kən] ['əʊnli] [biː; bi] [siːn] [wɪð] [ə; eɪ] ['telɪskəʊp] .

| for | seventh | magnitude | stars | can | only | be | seen | with | a | telescope | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 第七 | 震级 | 明星 | 能 | 仅有的 | 是 | 已见 | 和 | 一个 | 望远镜 | . |

七等星只能用望远镜观测到。

[naʊ] [ðæt] [wiː; wi] [ˌʌndə'stænd] [wɒt] [ɪz] [ment] [baɪ] [ðə; ði] ['mægnɪtjuːd] ,

| Now | that | we | understand | what | is | meant | by | the | magnitude | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 现在 | 那 | 我们 | 理解 | 什么 | 是 | 意思是 | 经过 | 这 | 震级 | , |

既然我们已经理解了“规模”的含义，

[wiː; wi] [kæn; kən] [gəʊ] [bæk] [tuː; tə] [ðə; ði] [ˌkɑːnstə'leɪʃənz] [ænd; ənd] [traɪ] [tuː; tə] [faɪnd] [sʌm; səm] [mɔː(r)] .

| we | can | go | back | to | the | constellations | and | try | to | find | some | more | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 能 | 去 | 后退 | 到 | 这 | 星座 | 和 | 尝试 | 到 | 寻找 | 一些 | 更多的 | . |

我们可以回到星座图上，尝试寻找更多。

[ɪf] [juː; jʊ] [drɔː] [æn; ən] [ɪ'mædʒɪnərɪ] [laɪn] [ə'krɒs] [ðə; ði] [tuː] [stɑːz] ['fɔːmɪŋ] [ðə; ði] ['bækbəʊn] [ɒv; əv] [ðə; ði]

| If | you | draw | an | imaginary | line | across | the | two | stars | forming | the | backbone | of | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如果 | 你 | 画 | 一个 | 假想 | 线 | 穿过 | 这 | 二 | 明星 | 成型 | 这 | 骨干 | 的 | 这 |

[beə(r)] ,

| Bear | , |
|---|---|
| 熊 | , |

如果你在构成大熊星座脊梁的两颗星之间画一条假想的线，

['stɑrtɪŋ] [frɒm; frəm] [ðə; ði] [end] ['nɪərɪst] [ðə; ði] [teɪl] , [ænd; ənd] [kən'tɪnjuː] [ˌaɪ 'tiː] ['ɒnwəd] [fɔː(r); fə(r)] [ə; eɪ]

| starting | from | the | end | nearest | the | tail | , | and | continue | it | onward | for | a |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 开始 | 从 | 这 | 结尾 | 最近的 | 这 | 尾巴 | , | 和 | 继续 | 它 | 向前 | 为了 | 一个 |

[gʊd] ['dɪstəns] ,

| good | distance | , |
|---|---|---|
| 好的 | 距离 | , |

从靠近尾端的那一端开始，一直向前延伸一段距离，

[juː; jʊ] [wɪl] [kʌm] [tuː; tə] [ə; eɪ] ['veri] [braɪt] [stɑː(r)] [kɔːld] [kə'pelə] , [wɪtʃ] [juː; jʊ] [wɪl] [nəʊ] ,

| you | will | come | to | a | very | bright | star | called | Capella | , | which | you | will | know | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 你 | 将要 | 来 | 到 | 一个 | 非常 | 明亮的 | 星星 | 称为 | 卡佩拉 | , | 哪个 | 你 | 将要 | 知道 | , |

你会遇到一颗非常明亮的恒星，名叫五车二（Capella），你会认出它的。

[bɪ'kəz; bɪ'kɒz] [nɪə(r)] [ˌaɪ 'tiː] [ɑː(r); ə(r)] [θriː] ['lɪt(ə)l] [wʌnz] [ɪn] [ə; eɪ] ['traɪæŋg(ə)l] .

| because | near | it | are | three | little | ones | in | a | triangle | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 因为 | 靠近 | 它 | 是 | 三 | 小的 | 一个 | 在 | 一个 | 三角形 | . |

因为附近有三个小东西呈三角形排列。

[naʊ] , [kə'pelə] [miːnz] [ə; eɪ] [gəʊt] , [səʊ] [ðə; ði] [smɔːl] [wʌnz] [ɑː(r); ə(r)] [kɔːld] [ðə; ði] [kidz] .

| Now | , | Capella | means | a | goat | , | so | the | small | ones | are | called | the | kids | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 现在 | , | 卡佩拉 | 方法 | 一个 | 山羊 | , | 所以 | 这 | 小的 | 一个 | 是 | 称为 | 这 | 孩子们 | . |

Capella 的意思是山羊，所以小山羊被称为小山羊。

[ɪn] ['wɪntə(r)] [kə'pelə] [gets] [haɪ] [ʌp] ['ɪntuː] [ðə; ði] [skaɪ] ,

| In | winter | Capella | gets | high | up | into | the | sky | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 冬天 | 卡佩拉 | 获得 | 高的 | 向上 | 进入 | 这 | 天空 | , |

冬天，五车二会升到很高的天空。

[ænd; ənd] [ðen] [ðeə(r)] [ɪz] [tuː; tə] [biː; bi] [siːn] [bɪˈləʊ] [hɜː(r); hə(r)] [ə; eɪ] [ˈlɪt(ə)l] [ˈklʌstə(r)] [kɔːld] [ðə; ði] [ˈplid]

| and | then | there | is | to | be | seen | below | her | a | little | cluster | called | the | Pleiades |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 然后 | 那里 | 是 | 到 | 是 | 已见 | 以下 | 她 | 一个 | 小的 | 簇 | 称为 | 这 | 昴 |

.

:

.

然后，在她下方可以看到一个名为昴星团的小星群。

[ðeə(r)] [ɪz] [ˈnʌθɪŋ] [els] [laɪk] [ðɪs] [ɪn] [ðə; ði] [həʊl] [skaɪ] .

| There | is | nothing | else | like | this | in | the | whole | sky | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那里 | 是 | 没有什么 | 别的 | 喜欢 | 这 | 在 | 这 | 所有的 | 天空 | . |

整个天空中再也找不到第二个这样的景象了。

[ˌaɪ ˈtiː] [ɪz] [fɔːmd] [ɒv; əv] [sɪks] [stɑːz] , [æz; əz] [ˌaɪ ˈtiː] [əˈpɪəz] [tuː; tə] [pˈɜːsənz] [ɒv; əv] [ˈɔːd(ə)n(ə)ri] [saɪt] ,

| It | is | formed | of | six | stars | , | as | it | appears | to | persons | of | ordinary | sight | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 形成 | 的 | 六 | 明星 | , | 作为 | 它 | 出现 | 到 | 人 | 的 | 普通的 | 视线 | , |

从普通人的视觉上看，它是由六颗星组成的。

[ænd; ənd] [ðiːz] [stɑːz] [ɑː(r); ə(r)] [ɒv; əv] [ðə; ði] [sɪksθ] [ˈmægnɪtjuːd] ,

| and | these | stars | are | of | the | sixth | magnitude | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这些 | 明星 | 是 | 的 | 这 | 第六 | 震级 | , |

这些恒星的亮度为六等星。

[ðə; ði] [ləʊɪst] [ðæt] [kæn; kən] [biː; bi] [siːn] [baɪ] [ðə; ði] [ˈneɪkɪd] [aɪ] .

| the | lowest | that | can | be | seen | by | the | naked | eye | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 最低 | 那 | 能 | 是 | 已见 | 经过 | 这 | 裸 | 眼睛 | . |

肉眼可见的最低点。

[bʌt; bət] [ðəʊ] [smɔːl] , [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)] [set] [səʊ] [kləʊz] [təˈgeðə(r)] , [ænd; ənd] [əˈpɪə(r)] [səʊ] [ˈbrɪliənt] ,

| But | though | small | , | they | are | set | so | close | together | , | and | appear | so | brilliant | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 尽管 | 小的 | , | 他们 | 是 | 放 | 所以 | 关闭 | 一起 | , | 和 | 出现 | 所以 | 杰出的 | , |

[ˈtwɪŋklɪŋ] [laɪk] [ˈdaɪəməndz] ,

| twinkling | like | diamonds | , |
|---|---|---|---|
| 闪烁 | 喜欢 | 钻石 | , |

虽然它们很小，但它们排列得非常紧密，看起来非常闪亮，像钻石一样闪烁。

[ðæt] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)] [wʌn] [ɒv; əv] [ðə; ði] [məʊst] [ˈnəʊtɪsəb(ə)l] [ˈɒbdʒɪkts] [ɪn] [ðə; ði] [ˈhevənz] .

| that | they | are | one | of | the | most | noticeable | objects | in | the | heavens | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那 | 他们 | 是 | 一 | 的 | 这 | 最多 | 显 | 对象 | 在 | 这 | 天 | . |

它们是天空中最引人注目的天体之一。

[ə; eɪ] [ˈledʒənd] [telz] [ðæt] [ðeə(r)] [wɜː(r); wə(r)] [wʌns] [ˈsev(ə)n] [stɑːz] [ɪn] [ðə; ði] [ˈplid] [ˈklɪəli]

| A | legend | tells | that | there | were | once | seven | stars | in | the | Pleiades | clearly |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一个 | 传奇 | 讲述 | 那 | 那里 | 是 | 一次 | 七 | 明星 | 在 | 这 | 昴 | 清楚地 |

传说昴星团曾经有七颗清晰可见的恒星。

[ [ˌpiː ˈdʒiː] - ]

| [ | Pg | 154 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第154页]

[ˈvɪzəb(ə)l] , [ænd; ənd] [ðæt] [wʌn] [hæz; həz] [naʊ] [dɪsəˈpɪəd] .

| visible | , | and | that | one | has | now | disappeared | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 可见的 | , | 和 | 那 | 一 | 有 | 现在 | 消失 | . |

曾经可见，但现在那个已经消失了。

[ðɪs] [ɪz] [ˈsʌmtaɪmz] [ˈspəʊkən] [ɒv; əv] [æz; əz] - [ðə; ði] [lɒst] [ˈplaɪəd] ,

| This | is | sometimes | spoken | of | as | ' | the | lost | Pleiad | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 是 | 有时 | 说 | 的 | 作为 | - | 这 | 丢失的 | 昴宿星 | , |

这有时被称为“失落的昴星团”，

- [bʌt; bət] [ðeə(r)] [dʌz] [nɒt] [si:m] [tu:; tə][bi:; bi] ['eni] [faʊn'deɪʃ(ə)n] [fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði] ['stɔ:ri] .

| ' | but | there | does | not | seem | to | be | any | foundation | for | the | story | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | 但 | 那里 | 做 | 不是 | 似乎 | 到 | 是 | 任何 | 基础 | 为了 | 这 | 故事 | . |

但这个故事似乎没有任何依据。

[ɪn] [əʊld] [deɪz] ['pi:p(ə)l] [ə'tætʃt] [pə'tɪkjələ(r)] ['həʊlinəs] [ɔ:(r)] [lʌk] [tu:; tə][ðə; ði]['nʌmbə(r)]['sev(ə)n] , [ænd; ənd]

| In | old | days | people | attached | particular | holiness | or | luck | to | the | number | seven | , | and |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 老的 | 天 | 人们 | 随附的 | 特别的 | 圣洁 | 或者 | 运气 | 到 | 这 | 数字 | 七 | , | 和 |

['pɒsəbli] ,

| possibly | , |
|---|---|
| 可能 | , |

在古代，人们赋予数字七特殊的圣洁或幸运寓意，或许，

[wen] [ðeɪ] [faʊnd] [ðæt] [ðeə(r)] [wɜ:(r); wə(r)]['əʊnli][sɪks] [stɑ:z] [ɪn] [ðɪs] ['wʌndəf(ə)l] [gru:p] ,

| when | they | found | that | there | were | only | six | stars | in | this | wonderful | group | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么时候 | 他们 | 成立 | 那 | 那里 | 是 | 仅有的 | 六 | 明星 | 在 | 这 | 精彩的 | 团体 | , |

当他们发现这个优秀的团队中只有六位明星时，

[ðeɪ] [ɪn'ventɪd] [ðə; ði] ['stɔ:ri] [ə'baʊt] [ðə; ði] ['sev(ə)nθ] .

| they | invented | the | story | about | the | seventh | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他们 | 发明 | 这 | 故事 | 关于 | 这 | 第七 | . |

他们编造了第七个的故事。

[oʊ'raɪən][ænd; ənd][hɪz; ɪz] ['neɪbɜ:rz] .

| ORION | AND | HIS | NEIGHBOURS | . |
|---|---|---|---|---|
| 猎户座 | 和 | 他的 | 邻居 | . |

猎户座和他的邻居们。

[vju:] ['lɑ:dʒə(r)] ['ɪmɪdʒ]

| View | larger | image |
|---|---|---|
| 看法 | 更大的 | 图像 |

查看大图

[æz; əz][ðə; ði] ['plid] [raɪz] , [ə; eɪ] ['bju:tɪf(ə)l] ['redɪʃ] [stɑ:(r)][ɒv; əv][ðə; ði] [fɜ:st] ['mægnɪtju:d] ['raɪzɪz]

| As | the | Pleiades | rise | , | a | beautiful | reddish | star | of | the | first | magnitude | rises |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 这 | 昴 | 上升 | , | 一个 | 美丽的 | 微红 | 星星 | 的 | 这 | 第一的 | 震级 | 上升 |

[bɪ'ni:θ] [ðem; ðəm] .

| beneath | them | . |
|---|---|---|
| 下面 | 他们 | . |

当昴星团升起时，一颗美丽的红色一等星也随之升起。

[ˌaɪ 'ti:][ɪz] [kɔ:ld] [æl'debərən] , [ænd; ənd][ˌaɪ 'ti:] , [æz; əz] [wel] [æz; əz][ðə; ði] ['plid] ,

| It | is | called | Aldebaran | , | and | it | , | as | well | as | the | Pleiades | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 称为 | 毕宿五 | , | 和 | 它 | , | 作为 | 出色地 | 作为 | 这 | 昴 | , |

它被称为毕宿五，它和昴星团一样，

[fɔ:mz] [ə; eɪ] [pɑ:t] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˌkɒnstə'leɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['tɔ:rəs] [ðə; ði] [bʊl] .

| forms | a | part | of | the | constellation | of | Taurus | the | bull | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 表格 | 一个 | 部分 | 的 | 这 | 星座 | 的 | 金牛座 | 这 | 公牛 | . |

它是金牛座的一部分。

[ɪn] ['ɪŋglənd] [wi:; wi][kæn; kən] [si:] [ɪn]['wɪntə(r)] [bɪ'ləʊ] [æl'debərən] [ðə; ði] [həʊl] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˌkɒnstə'leɪʃ(ə)n]

| In | England | we | can | see | in | winter | below | Aldebaran | the | whole | of | the | constellation |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 英格兰 | 我们 | 能 | 看 | 在 | 冬天 | 以下 | 毕宿五 | 这 | 所有的 | 的 | 这 | 星座 |

[ɒv; əv][oʊ'raɪən] ,

| of | Orion | , |
|---|---|---|
| 的 | 猎户座 | , |

在英国，冬季我们可以在毕宿五下方看到整个猎户座。

[wʌn][ɒv; əv][ðə; ði]['faɪnɪst][ɒv; əv][ɔ:l][ðə; ði] [ˌkɑ:nstə'leɪʃənz] ,

| one | of | the | finest | of | all | the | constellations | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一 | 的 | 这 | 最好的 | 的 | 全部 | 这 | 星座 | , |

最美的星座之一

[bəuθ][fɔː(r); fə(r)][ðə; ði]['nʌmbə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] [braɪt] [stɑːz] [ˌaɪ 'tiː] [kən'teɪnz] [ænd; ənd][fɔː(r); fə(r)][ðə; ði]

| both | for | the | number | of | the | bright | stars | it | contains | and | for | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 两个都 | 为了 | 这 | 数字 | 的 | 这 | 明亮的 | 明星 | 它 | 包含 | 和 | 为了 | 这 |

[ɪk'stent][ɒv; əv][ðə; ði][skaɪ][ˌaɪ 'tiː] ['kʌvəz] .

| extent | of | the | sky | it | covers | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 程度 | 的 | 这 | 天空 | 它 | 封面 | . |

无论是它所包含的明亮恒星的数量，还是它所覆盖的天空范围，都堪称奇迹。

[fɔː(r)] [braɪt] [stɑːz] [æt; ət] [waɪd] ['dɪstənsɪz] [ɪn'kləʊz] [æn; ən] [ɪ'regjələ(r)] [fɔː(r)] - ['saɪdɪd] [speɪs] [ɪn] [wɪtʃ]

| Four | bright | stars | at | wide | distances | enclose | an | irregular | four | - | sided | space | in | which |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 四 | 明亮的 | 明星 | 在 | 宽的 | 距离 | 括 | 一个 | 不规律的 | 四 | - | 侧面 | 空间 | 在 | 哪个 |

[ɑː(r); ə(r)][set] [θriː] ['ʌðə(r)z] [kləʊz] [tə'geðə(r)] [ænd; ənd] ['slɑːntɪŋ] ['daʊnwədz] .

| are | set | three | others | close | together | and | slanting | downwards | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 是 | 放 | 三 | 其他的 | 关闭 | 一起 | 和 | 斜 | 向下 | . |

四颗明亮的恒星相距甚远，围成一个不规则的四边形空间，其中还镶嵌着三颗彼此靠近且向下倾斜的恒星。

[bɪ'ləʊ] [ðiːz] , [ə'gen] , [ɑː(r); ə(r)][ə'nʌðə(r)] [θriː] [wɪtʃ] [siːm] [tuː; tə][fɔːl][frɒm; frəm][ðem; ðəm] , [bʌt; bət]

| Below | these | , | again | , | are | another | three | which | seem | to | fall | from | them | , | but |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 以下 | 这些 | , | 再次 | , | 是 | 其他 | 三 | 哪个 | 似乎 | 到 | 落下 | 从 | 他们 | , | 但 |

[ɑː(r); ə(r)][nɒt][səʊ] [braɪt] .

| are | not | so | bright | . |
|---|---|---|---|---|
| 是 | 不是 | 所以 | 明亮的 | . |

下面还有三个，看起来像是从它们下面掉下来的，但是亮度不够。

[ðə; ði]['fɪgə(r)][ɒv; əv][oʊ'raɪən][æz; əz] [drɔːn] [ɪn][ðə; ði][əʊld] [ˌreprɪzen'teɪʃ(ə)nz] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˌkɑːnstə'leɪʃənz] [ɪz]

| The | figure | of | Orion | as | drawn | in | the | old | representations | of | the | constellations | is |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 数字 | 的 | 猎户座 | 作为 | 绘制 | 在 | 这 | 老的 | 表现形式 | 的 | 这 | 星座 | 是 |

[ə; eɪ] ['veri] [mæg'nɪfɪs(ə)nt][wʌn] .

| a | very | magnificent | one | . |
|---|---|---|---|---|
| 一个 | 非常 | 壮丽 | 一 | . |

在古代星座图中，猎户座的形象非常雄伟壮丽。

[ðə; ði] [θriː] [braɪt] [stɑːz] [fɔːm] [hɪz; ɪz] [belt] ,

| The | three | bright | stars | form | his | belt | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 三 | 明亮的 | 明星 | 形式 | 他的 | 腰带 | , |

他的腰带由三颗明亮的星星组成。

[ænd; ənd][ðə; ði] [θriː] [smɔːlə(r)] [wʌnz] [ðə; ði] [hɪlt] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] [spːd] ['hæŋɪŋ] [frɒm; frəm][ˌaɪ 'tiː] .

| and | the | three | smaller | ones | the | hilt | of | his | sword | hanging | from | it | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 三 | 较小的 | 一个 | 这 | 剑柄 | 的 | 他的 | 剑 | 绞刑 | 从 | 它 | . |

还有三个较小的，他的剑柄就挂在上面。

[ɪf] [juː; jʊ] [drɔː] [æn; ən][ɪ'mædʒɪnərɪ] [laɪn] [θruː] [ðə; ði] [stɑːz]

| If | you | draw | an | imaginary | line | through | the | stars |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如果 | 你 | 画 | 一个 | 假想 | 线 | 通过 | 这 | 明星 |

如果你在星星之间画一条假想的线

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 155 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第155页]

['fɔːmɪŋ] [ðə; ði][belt][ænd; ənd] [prə'lɒŋ] [ˌaɪ 'tiː] ['daʊnwədz] ['slæntɪŋli] , [juː; jʊ] [wɪl] [siː] , [ɪn][ðə; ði] ['veri]

| forming | the | belt | and | prolong | it | downwards | slantingly | , | you | will | see | , | in | the | very |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 成型 | 这 | 腰带 | 和 | 延长 | 它 | 向下 | 倾斜地 | , | 你 | 将要 | 看 | , | 在 | 这 | 非常 |

[haɪt] [ɒv; əv]['wɪntə(r)] ,

| height | of | winter | , |
|---|---|---|---|
| 高度 | 的 | 冬天 | , |

形成腰带并向下倾斜延伸，你会看到，在隆冬时节，

[ðə; ði] [bɹ'aɪtəst] [stɑ:(r)][ɪn][ɔ:l][ðə; ði][skaɪ] , ['aɪðə(r)][ɪn][ðə; ði] ['nɔ:ðən] [ɔ:(r)] ['sʌðən] ['hemɪsfɪə(r)] .

| the | brightest | star | in | all | the | sky | , | either | in | the | Northern | or | Southern | Hemisphere | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 最亮的 | 星星 | 在 | 全部 | 这 | 天空 | , | 任何一个 | 在 | 这 | 北方 | 或者 | 南方 | 半球 | . |

北半球或南半球夜空中最亮的恒星。

[ðɪs] [ɪz] ['sɪriəs] , [hu:] [stændz][ɪn][ə; eɪ] [klɑ:s] [kwaɪt] [baɪ] [hɪm'self] ,

| This | is | Sirius | , | who | stands | in | a | class | quite | by | himself | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 是 | 天狼星 | , | WHO | 站立 | 在 | 一个 | 班级 | 相当 | 经过 | 他自己 | , |

这就是小天狼星，他独树一帜，与众不同。

[fɔ:(r); fə(r)][hi:; hi][ɪz] ['meni] [taɪmz] [braɪtə] [ðæn; ðən] ['eni] ['ʌðə(r)] [fɜ:st] ['mægnɪtju:d] [stɑ:(r)] .

| for | he | is | many | times | brighter | than | any | other | first | magnitude | star | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 他 | 是 | 许多 | 时代 | 更亮 | 比 | 任何 | 其他 | 第一的 | 震级 | 星星 | . |

因为他比任何其他一等星都要亮很多倍。

[hi:; hi]['nevə(r)]['raɪzɪz] ['veri] [haɪ] [ə'bʌv] [ðə; ði][hə'raɪz(ə)n][hɪə(r)] , [bʌt; bət][ɒn] [krɪsp] ,

| He | never | rises | very | high | above | the | horizon | here | , | but | on | crisp | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他 | 绝不 | 上升 | 非常 | 高的 | 多于 | 这 | 地平线 | 这里 | , | 但 | 在 | 脆 | , |

在这里，他从未升到地平线以上很高的位置，但在清脆的……

['frɒsti] [naɪts] [meɪ] [bi:; bi] [si:n] ['gli:mɪŋ] [laɪk] [ə; eɪ][bɪg] ['daɪmənd] [bɪ'twi:n] [ðə; ði] ['li:fləs] [twɪgz]

| frosty | nights | may | be | seen | gleaming | like | a | big | diamond | between | the | leafless | twigs |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 霜冻 | 夜晚 | 可能 | 是 | 已见 | 闪闪发光 | 喜欢 | 一个 | 大的 | 钻石 | 之间 | 这 | 无叶 | 树枝 |

[ænd; ənd] [ bau ] [ɒv; əv][ðə; ði] [raɪm] - [ɪn'krʌstɪd] [tri:z] .

| and | boughs | of | the | rime | - | encrusted | trees | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 树枝 | 的 | 这 | 韵脚 | - | 结壳的 | 树木 | . |

在霜冻的夜晚，人们可以看到冰冷的阳光透过光秃秃的树枝和覆满霜雾的树梢，像一颗巨大的钻石般闪闪发光。

['sɪriəs] [ɪz][ðə; ði][dɒg][stɑ:(r)] , [ænd; ənd][ˌaɪ 'ti:][ɪz] [pə'hæps] ['fɔ:tʃənət] [ðæt] , [æz; əz][hi:; hi][ɪz] [pleɪst] ,

| Sirius | is | the | Dog | Star | , | and | it | is | perhaps | fortunate | that | , | as | he | is | placed | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 天狼星 | 是 | 这 | 狗 | 星星 | , | 和 | 它 | 是 | 也许 | 幸运 | 那 | , | 作为 | 他 | 是 | 放置 | , |

天狼星是犬星，也许幸运的是，它目前的位置……

[hi:; hi][kæn; kən][bi:; bi] [si:n] ['sʌmtaɪmz] [ɪn][ðə; ði] ['sʌðən] [ænd; ənd] ['sʌmtaɪmz] [ɪn][ðə; ði] ['nɔ:ðən]

| he | can | be | seen | sometimes | in | the | southern | and | sometimes | in | the | northern |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他 | 能 | 是 | 已见 | 有时 | 在 | 这 | 南部 | 和 | 有时 | 在 | 这 | 北方 |

[skaɪz] ,

| skies | , |
|---|---|
| 天空 | , |

有时在南方天空可以看到他，有时在北方天空可以看到他。

[səʊ] [ðæt] ['meni] [mɔ:(r)] ['pi:p(ə)l] [hæv; həv][ə; eɪ] [tʃɑ:ns] [ɒv; əv] ['lʊkɪŋ] [æt; ət][hɪz; ɪz] ['wʌndəf(ə)l] ['brɪljənsi]

| so | that | many | more | people | have | a | chance | of | looking | at | his | wonderful | brilliancy |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 那 | 许多 | 更多的 | 人们 | 有 | 一个 | 机会 | 的 | 寻找 | 在 | 他的 | 精彩的 | 才华横溢 |

,

,

,

这样就能让更多的人有机会欣赏到他卓越的才华。

[ðæn; ðən] [ɪf] [hi:; hi][hæd; həd] [bi:n] [pleɪst] [nɪə(r)][ðə; ði] [pəʊl] [stɑ:(r)] .

| than | if | he | had | been | placed | near | the | Pole | star | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 比 | 如果 | 他 | 有 | 到过 | 放置 | 靠近 | 这 | 极 | 星星 | . |

如果他被放置在北极星附近，情况就会大不相同。

[ɪn] ['spi:kɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði][su:'pri:m; sju:'pri:m] ['braɪtnəs] [ɒv; əv] ['sɪriəs] [ə'mʌŋ] [ðə; ði] [stɑ:z] ,

| In | speaking | of | the | supreme | brightness | of | Sirius | among | the | stars | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 请讲 | 的 | 这 | 最高 | 亮度 | 的 | 天狼星 | 之中 | 这 | 明星 | , |

谈到天狼星在群星中至高无上的亮度时，

[wiː; wi][mʌst; məst][rɪ'membə(r)] [ðæt] ['viːnəs][ænd; ənd]['dʒuːpɪtə(r)] , [wɪtʃ] [ˌaʊt'raɪv(ə)l][hɪm] , [ɑː(r); ə(r)][nɒt]

| we | must | remember | that | Venus | and | Jupiter | , | which | outrival | him | , | are | not |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 必须 | 记住 | 那 | 金星 | 和 | 木星 | , | 哪个 | 超越对手 | 他 | , | 是 | 不是 |

[stɑːz] , [bʌt; bət]['plænɪts] ,

| stars | , | but | planets | , |
|---|---|---|---|---|
| 明星 | , | 但 | 行星 | , |

我们必须记住，比他更耀眼的金星和木星并非恒星，而是行星。

[ænd; ənd] [ðæt] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)] [mʌtʃ] ['nɪərə(r)][tuː; tə][ˌjuː 'es] .

| and | that | they | are | much | nearer | to | us | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 那 | 他们 | 是 | 很多 | 更近 | 到 | 我们 | . |

而且它们离我们更近。

['sɪriəs][ɪz][səʊ]['dɪstənt] [ðæt][ðə; ði] ['meʒəz] [fɔː(r); fə(r)]['pærəlæks][meɪk] ['hɑːdli] ['eni] [ɪm'preʃ(ə)n] [ɒn]

| Sirius | is | so | distant | that | the | measures | for | parallax | make | hardly | any | impression | on |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 天狼星 | 是 | 所以 | 遥远 | 那 | 这 | 措施 | 为了 | 视差 | 制作 | 几乎 | 任何 | 印象 | 在 |

[hɪm] ,

| him | , |
|---|---|
| 他 | , |

天狼星距离太远，视差测量对他几乎没有任何影响。

[bʌt; bət] , [baɪ] [rɪ'piːtɪd] [ɪk'sperɪm(ə)nts] ,

| but | , | by | repeated | experiments | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 但 | , | 经过 | 重复 | 实验 | , |

但是，通过反复实验，

[ˌaɪ 'tiː][hæz; həz] [naʊ] [biːn] [pruːvd] [ðæt] [laɪt] [teɪks] [mɔː(r)][ðæn; ðən] [eɪt] [j'iəz] [tuː; tə]['træv(ə)l]

| it | has | now | been | proved | that | light | takes | more | than | eight | years | to | travel |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 有 | 现在 | 到过 | 已证实 | 那 | 光 | 需要 | 更多的 | 比 | 八 | 年 | 到 | 旅行 |

[frɒm; frəm][hɪm][tuː; tə][ˌjuː 'es] .

| from | him | to | us | . |
|---|---|---|---|---|
| 从 | 他 | 到 | 我们 | . |

现在已经证明，光从他那里传播到我们这里需要八年多的时间。

[səʊ] [ðæt] , [ɪf] [juː; jʊ][ɑː(r); ə(r)] [eɪt] [j'iəz] [əʊld] ,

| So | that | , | if | you | are | eight | years | old | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 那 | , | 如果 | 你 | 是 | 八 | 年 | 老的 | , |

所以，如果你今年八岁，

[juː; jʊ][ɑː(r); ə(r)] ['lʊkɪŋ] [æt; ət]['sɪriəs] [æz; əz][hiː; hi][wɒz; wəz] [wen] [juː; jʊ][wɜː(r); wə(r)][ə; eɪ]['beɪbi] !

| you | are | looking | at | Sirius | as | he | was | when | you | were | a | baby | ! |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 你 | 是 | 寻找 | 在 | 天狼星 | 作为 | 他 | 曾是 | 什么时候 | 你 | 是 | 一个 | 婴儿 | ! |

你现在看到的，是小天狼星在你还是婴儿时的样子！

[nɒt] [fɑː(r)][frɒm; frəm][ðə; ði] ['plid] , [tuː; tə][ðə; ði] [left] [æz; əz][juː; jʊ] [feɪs]

| Not | far | from | the | Pleiades | , | to | the | left | as | you | face |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 不是 | 远的 | 从 | 这 | 昴 | , | 到 | 这 | 左边 | 作为 | 你 | 脸 |

离昴星团不远，面向昴星团时往左走。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 156 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第156页]

[ðem; ðəm] , [ɑː(r); ə(r)][tuː; tə][biː; bi] [faʊnd] [tuː] [braɪt] [stɑːz] ['nɪəli] [ðə; ði] [seɪm] [saɪz] ; [ðiːz] [ɑː(r); ə(r)]

| them | , | are | to | be | found | two | bright | stars | nearly | the | same | size | ; | these | are |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他们 | , | 是 | 到 | 是 | 成立 | 二 | 明亮的 | 明星 | 几乎 | 这 | 相同的 | 尺寸 | ; | 这些 | 是 |

[ðə; ði] ['hev(ə)nli] [twɪnz] ,

| the | Heavenly | Twins | , |
|---|---|---|---|
| 这 | 天上 | 双胞胎 | , |

它们之中，有两颗大小几乎相同的明亮恒星；它们就是天上的双星。

[ɔː(r)]['dʒemɪnaɪ; 'dʒemɪni] .

| or | Gemini | . |
|---|---|---|
| 或者 | 双子座 | . |

或者双子座。

[rɪ'tɜːnɪŋ] [naʊ] [tuː; tə][ðə; ði] [greɪt] [beə(r)] , [wiː; wi][faɪnd] ,

| Returning | now | to | the | Great | Bear | , | we | find | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 返回 | 现在 | 到 | 这 | 伟大的 | 熊 | , | 我们 | 寻找 | , |

现在回到大熊座，我们发现：

[ɪf] [wiː; wi] [drɔː] [ə; eɪ][laɪn] [θruː] [ðə; ði]['mɪd(ə)l] [ænd; ənd][lɑːst] [stɑːz] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] [teɪl] ,

| if | we | draw | a | line | through | the | middle | and | last | stars | of | his | tail | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如果 | 我们 | 画 | 一个 | 线 | 通过 | 这 | 中间 | 和 | 最后的 | 明星 | 的 | 他的 | 尾巴 | , |

如果我们画一条线穿过他尾巴中间和最末端的星星，

[ænd; ənd] ['kæri] [ˌaɪ 'tiː][ɒn][fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ]['lɪt(ə)l] ['dɪstəns] ,

| and | carry | it | on | for | a | little | distance | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 携带 | 它 | 在 | 为了 | 一个 | 小的 | 距离 | , |

然后继续向前走一小段距离，

[wiː; wi] [kʌm] ['feəli] [nɪə(r)][tuː; tə][ə; eɪ]['klʌstə(r)][ɒv; əv] [stɑːz] [ɪn][ðə; ði] [fɔːm] [ɒv; əv][ə; eɪ] ['hɔːsʃuː] ;

| we | come | fairly | near | to | a | cluster | of | stars | in | the | form | of | a | horseshoe | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 来 | 相当 | 靠近 | 到 | 一个 | 簇 | 的 | 明星 | 在 | 这 | 形式 | 的 | 一个 | 马蹄铁 | ; |

我们相当接近一个呈马蹄形的星团；

[ðeə(r)] [ɪz]['əʊnli][wʌn] ['feəli] [braɪt] [wʌn][ɪn][ˌaɪ 'tiː] , [ænd; ənd][sʌm; səm][ɒv; əv][ðə; ði] ['ʌðə(r)z] [ɑː(r); ə(r)] [kwaɪt]

| there | is | only | one | fairly | bright | one | in | it | , | and | some | of | the | others | are | quite |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那里 | 是 | 仅有的 | 一 | 相当 | 明亮的 | 一 | 在 | 它 | , | 和 | 一些 | 的 | 这 | 其他的 | 是 | 相当 |

[smɔːl] ,

| small | , |
|---|---|
| 小的 | , |

里面只有一颗比较亮的星，其他的星都很小。

[bʌt; bət] [jet] [ðə; ði] ['hɔːsʃuː] [ɪz] [dɪ'stɪŋkt] [ænd; ənd] ['veri] ['bjuːtɪf(ə)l] [tuː; tə] [lʊk] [æt; ət] .

| but | yet | the | horseshoe | is | distinct | and | very | beautiful | to | look | at | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 然而 | 这 | 马蹄铁 | 是 | 清楚的 | 和 | 非常 | 美丽的 | 到 | 看 | 在 | . |

但是，马蹄铁的形状独特，看起来非常漂亮。

[ðɪs] [ɪz][ðə; ði] ['nɔːðən] [kraʊn] .

| This | is | the | Northern | Crown | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 是 | 这 | 北方 | 王冠 | . |

这是北方王冠。

[ðə; ði] ['veri] [braɪt] [stɑː(r)] [nɒt] [fɑː(r)][frɒm; frəm][ˌaɪ 'tiː][ɪz] [ə'nʌðə(r)] [fɜːst] - [klɑːs] [stɑː(r)] [kɔːld] [ ɑːk'tjuərəs ] .

| The | very | bright | star | not | far | from | it | is | another | first | - | class | star | called | Arcturus | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 非常 | 明亮的 | 星星 | 不是 | 远的 | 从 | 它 | 是 | 其他 | 第一的 | - | 班级 | 星星 | 称为 | 大角星 | . |

离它不远处还有一颗非常明亮的恒星，它是另一颗一级恒星，名为大角星。

[tuː; tə][ðə; ði] [left] [ɒv; əv][ðə; ði] ['nɔːðən] [kraʊn] [laɪz] ['hɜːkjəliːz] ,

| To | the | left | of | the | Northern | Crown | lies | Hercules | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 到 | 这 | 左边 | 的 | 这 | 北方 | 王冠 | 谎言 | 赫拉克勒斯 | , |

在北方王冠的左侧是赫拉克勒斯，

[wɪtʃ] [ɪz]['əʊnli] ['menʃ(ə)nd] [bɪ'kəz; bɪ'kɒz][nɪə(r)][ˌaɪ 'tiː][ɪz][ðə; ði] [pɔɪnt] [tuː; tə] [wɪtʃ] [ðə; ði] [sʌn] [wɪð] [ɔːl]

| which | is | only | mentioned | because | near | it | is | the | point | to | which | the | sun | with | all |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 哪个 | 是 | 仅有的 | 提及 | 因为 | 靠近 | 它 | 是 | 这 | 观点 | 到 | 哪个 | 这 | 太阳 | 和 | 全部 |

[hɪz; ɪz] ['sɪstəm] [ə'pɪəz] [æt; ət]['prez(ə)nt][tuː; tə][biː; bi] ['spiːdɪŋ] .

| his | system | appears | at | present | to | be | speeding | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他的 | 系统 | 出现 | 在 | 展示 | 到 | 是 | 超速 | . |

之所以提到这一点，是因为太阳及其整个系统目前似乎正朝着附近点快速运动。

[fɔː(r); fə(r)] ['ʌðə(r)] ['fæsɪneɪtɪŋ] [ˌkɑːnstə'leɪʃənz] , [sʌtʃ] [æz; əz] ['liːəʊ] [ɔː(r)] [ðə; ði] ['laɪən] , [æn'drɒmɪdə]

| For | other | fascinating | constellations | , | such | as | Leo | or | the | Lion | , | Andromeda |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 其他 | 迷人 | 星座 | , | 这样的 | 作为 | 狮子座 | 或者 | 这 | 狮子 | , | 仙女座 |

[ænd; əd] ['pɜːrsjʊsɪəs] ,

| and | Perseus | , |
|---|---|---|
| 和 | 珀尔修斯 | , |

至于其他一些迷人的星座，例如狮子座、仙女座和英仙座，

[ænd; əd] [ðə; ði] [θriː] [braɪt] [stɑːz] [baɪ] [wɪtʃ] [wiː; wi] ['rekəgnaɪz] [ə'kwɪlə] [ðə; ði] ['iːg(ə)l] , [juː; jʊ] [mʌst; məst]

| and | the | three | bright | stars | by | which | we | recognize | Aquila | the | Eagle | , | you | must |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 三 | 明亮的 | 明星 | 经过 | 哪个 | 我们 | 认出 | 阿奎拉 | 这 | 鹰 | , | 你 | 必须 |

[weɪt] [ə'waɪl] ,

| wait | awhile | , |
|---|---|---|
| 等待 | 一会儿 | , |

至于我们用来识别天鹰座的三颗亮星，你还得稍等片刻。

[ən'les] [juː; jʊ] [kæn; kən] [get] [sʌm; səm] [wʌn] [tuː; tə] [pɔɪnt] [ðem; ðəm] [aʊt] .

| unless | you | can | get | some | one | to | point | them | out | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 除非 | 你 | 能 | 得到 | 一些 | 一 | 到 | 观点 | 他们 | 出去 | . |

除非有人能指出来。

[ðəʊz] [wɪtʃ] [juː; jʊ] [hæv; həv] ['nəʊtɪd] [ɔːl'redi] [ɑː(r); ə(r)] [ɪ'nʌf] [tuː; tə] [liːd] [juː; jʊ] [ɒn] [tuː; tə] [sɜːtʃ]

| Those | which | you | have | noted | already | are | enough | to | lead | you | on | to | search |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那些 | 哪个 | 你 | 有 | 著名的 | 已经 | 是 | 足够的 | 到 | 带领 | 你 | 在 | 到 | 搜索 |

[fɔː(r); fə(r)] [mɔː(r)] .

| for | more | . |
|---|---|---|
| 为了 | 更多的 | . |

你已经注意到的这些足以引导你继续寻找更多。

[pə'hæps] [sʌm; səm] [ɒv; əv] [juː; jʊ] [huː] [lɪv; laɪv] [ɪn] [taʊnz] [ænd; əd] [kæn; kən] [siː] ['əʊnli] [ə; eɪ] ['lɪt(ə)l] [strɪp]

| Perhaps | some | of | you | who | live | in | towns | and | can | see | only | a | little | strip |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 也许 | 一些 | 的 | 你 | WHO | 居住 | 在 | 城镇 | 和 | 能 | 看 | 仅有的 | 一个 | 小的 | 条 |

[ɒv; əv] [skaɪ] [frɒm; frəm] [ðə; ði] ['nɜːsəri] [ɔː(r)] ['skuːlruːm; 'skuːlrʊm] ['wɪndəʊz] [hæv; həv] [ɔːl'redi] [faʊnd] [ðɪs]

| of | sky | from | the | nursery | or | schoolroom | windows | have | already | found | this |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 的 | 天空 | 从 | 这 | 苗圃 | 或者 | 教室 | 视窗 | 有 | 已经 | 成立 | 这 |

['tʃæptə(r)] [dʌl] ,

| chapter | dull | , |
|---|---|---|
| 章 | 乏味的 | , |

也许你们当中有些住在城镇里，只能从幼儿园或教室的窗户看到一小片天空的人，已经觉得这一章很枯燥了。

[ænd; əd] [ɪf] [səʊ] [juː; jʊ] [meɪ] [skɪp] [ðə; ði] [rest] [ɒv; əv] [ˌaɪ 'tiː] [ænd; əd] [gəʊ] [ɒn] [tuː; tə]

| and | if | so | you | may | skip | the | rest | of | it | and | go | on | to |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 如果 | 所以 | 你 | 可能 | 跳过 | 这 | 休息 | 的 | 它 | 和 | 去 | 在 | 到 |

如果这样的话，您可以跳过其余部分，直接继续。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 157 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第157页]

[ðə; ði] [nekst] .

| the | next | . |
|---|---|---|
| 这 | 下一个 | . |

下一个。

[fɔː(r); fə(r)] [ðə; ði] ['ʌðə(r)z] , [haʊ'evə(r)] , [ðeə(r)] [ɪz] [wʌn] [mɔː(r)] [θɪŋ] [tuː; tə] [nəʊ] [bɪ'fɔː(r)] ['liːvɪŋ] [ðə; ði]

| For | the | others | , | however | , | there | is | one | more | thing | to | know | before | leaving | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 这 | 其他的 | , | 然而 | , | 那里 | 是 | 一 | 更多的 | 事物 | 到 | 知道 | 前 | 离开 | 这 |

['sʌbdʒɪkt] ,

| subject | , |
|---|---|
| 主题 | , |

然而，对于其他人来说，在结束这个话题之前，还有一件事需要了解。

[ænd; ənd] [ðæt] [ɪz][ðə; ði] [nems] [ɒv; əv][ðə; ði] [strɪŋ] [ɒv; əv] [ˌkɑːnstə'leɪʃənz] ['fɔːmɪŋ] [wɒt] [ɪz] [kɔːld]

| and | that | is | the | names | of | the | string | of | constellations | forming | what | is | called |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 那 | 是 | 这 | 姓名 | 的 | 这 | 细绳 | 的 | 星座 | 成型 | 什么 | 是 | 称为 |

[ðə; ði]['zəʊdiæk] .

| the | Zodiac | . |
|---|---|---|
| 这 | 星座 | . |

这就是构成黄道带的一系列星座的名称。

[juː; jʊ] [meɪ] [hæv; həv] [hɜːd] [ðə; ði] [raɪm] :

| You | may | have | heard | the | rhyme | : |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 你 | 可能 | 有 | 听到 | 这 | 韵 | : |

你可能听过这首童谣:

- [ðə; ði][ræm] , [ðə; ði] [bʊl] , [ðə; ði] ['hev(ə)nli] [twɪnz] ,

| ' | The | Ram | , | the | Bull | , | the | Heavenly | Twins | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | 这 | 内存 | , | 这 | 公牛 | , | 这 | 天上 | 双胞胎 | , |

“白羊座、公牛座、天上的双子座，

[ænd; ənd][nekst][ðə; ði][kræb] , [ðə; ði]['laɪən] [ʃaɪnz] ,

| And | next | the | Crab | , | the | Lion | shines | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 下一个 | 这 | 螃蟹 | , | 这 | 狮子 | 闪耀 | , |

接下来是螃蟹，狮子闪耀登场。

[ðə; ði]['vɜːdʒɪn][ænd; ənd][ðə; ði] [skeɪlz] ;

| The | Virgin | and | the | Scales | ; |
|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 处女 | 和 | 这 | 秤 | ; |

圣母与天平;

[ðə; ði] ['skɔːpiən] , ['ɑːtʃə(r)] , [ænd; ənd][hiː; hi] - [gəʊt] ,

| The | Scorpion | , | Archer | , | and | He | - | goat | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 蝎 | , | 射手 | , | 和 | 他 | - | 山羊 | , |

蝎子、弓箭手和公山羊

[ðə; ði][mæn] [ðæt] [həʊldz][ðə; ði] ['wɔːtərɪŋ] - [pɒt] ,

| The | Man | that | holds | the | watering | - | pot | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 男人 | 那 | 持有 | 这 | 浇水 | - | 锅 | , |

拿着浇水壶的人

[ðə; ði] [fɪʃ] [wɪð] ['glɪtərɪŋ] [teɪlz] . -

| The | Fish | with | glittering | tails | . | ' |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 鱼 | 和 | 闪闪发光 | 尾巴 | . | - |

尾巴闪闪发光的鱼。

[ðɪs] [pʊts] [ɪn][ə; eɪ] [fɔːm] ['iːzi] [tuː; tə] [rɪ'membə(r)] [ðə; ði] [saɪnz] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˌkɑːnstə'leɪʃənz] [wɪtʃ] [laɪ][ɪn]

| This | puts | in | a | form | easy | to | remember | the | signs | of | the | constellations | which | lie | in |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 放置 | 在 | 一个 | 形式 | 简单的 | 到 | 记住 | 这 | 标志 | 的 | 这 | 星座 | 哪个 | 说谎 | 在 |

[ðə; ði]['zəʊdiæk] ,

| the | Zodiac | , |
|---|---|---|
| 这 | 星座 | , |

这样就形成了一种便于记忆黄道十二宫星座符号的形式。

[æn; ən][ɪ'mædʒɪnəri] [belt] [ə'krɒs] [ðə; ði] [həʊl] ['hevənz] .

| an | imaginary | belt | across | the | whole | heavens | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一个 | 假想 | 腰带 | 穿过 | 这 | 所有的 | 天 | . |

一条横贯整个天空的假想带。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['veri] ['dɪfɪkəlt] [tuː; tə][ɪk'spleɪn][ðə; ði]['zəʊdiæk] , [bʌt; bət][ai][mʌst; məst][traɪ] .

| It | is | very | difficult | to | explain | the | Zodiac | , | but | I | must | try | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 非常 | 难的 | 到 | 解释 | 这 | 星座 | , | 但 | 我 | 必须 | 尝试 | . |

解释黄道十二宫非常困难，但我必须尝试。

[ɪ'mædʒɪn] [fɔː(r); fə(r)] [ə; eɪ] ['məʊmənt] [ðə; ði] [ɜːθ] ['muːvɪŋ] [raʊnd] [ɪts] ['ɔːbɪt] [wɪð] [ðə; ði] [sʌn] [ɪn] [ðə; ði]

| **Imagine** | **for** | **a** | **moment** | **the** | **earth** | **moving** | **round** | **its** | **orbit** | **with** | **the** | **sun** | **in** | **the** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 想象 | 为了 | 一个 | 片刻 | 这 | 地球 | 移动 | 圆形的 | 它是 | 轨道 | 和 | 这 | 太阳 | 在 | 这 |

['mɪd(ə)l] .

| **middle** | **.** |
|---|---|
| 中间 | . |

想象一下，地球绕着它的轨道运行，太阳位于轨道中心。

[naʊ] ,

| **Now** | **,** |
|---|---|
| 现在 | , |

现在，

[æz; əz] [ðə; ði] [ɜːθ] [muːvz] [ðə; ði] [sʌn] [wɪl] [biː; bi] [siːn] [kən'tɪnjuəli] [ə'genst] [ə; eɪ] ['dɪfrənt]

| **as** | **the** | **earth** | **moves** | **the** | **sun** | **will** | **be** | **seen** | **continually** | **against** | **a** | **different** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 这 | 地球 | 移动 | 这 | 太阳 | 将要 | 是 | 已见 | 持续 | 反对 | 一个 | 不同的 |

['bækgraʊnd] — [ðæt] [ɪz] [tuː; tə] [seɪ] ,

| **background** | **—** | **that** | **is** | **to** | **say** | **,** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 背景 | — | 那 | 是 | 到 | 说 | , |

随着地球的运动，太阳会不断地在不同的背景下出现——也就是说，

[hiː; hi] [wɪl] [ə'pɪə(r)] [tuː; tə] [juː 'es] [tuː; tə] [muːv] [nɒt] ['əʊnli] [ə'krɒs] ['aʊə(r)] [skaɪ] [ɪn] [ə; eɪ] [deɪ] [baɪ] ['riːz(ə)n]

| **he** | **will** | **appear** | **to** | **us** | **to** | **move** | **not** | **only** | **across** | **our** | **sky** | **in** | **a** | **day** | **by** | **reason** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他 | 将要 | 出现 | 到 | 我们 | 到 | 移动 | 不是 | 仅有的 | 穿过 | 我们的 | 天空 | 在 | 一个 | 天 | 经过 | 原因 |

[ɒv; əv] ['aʊə(r)] [rəʊ'teɪʃ(ə)n] ,

| **of** | **our** | **rotation** | **,** |
|---|---|---|---|
| 的 | 我们的 | 旋转 | , |

由于地球自转，他看起来不仅会在一天之内出现在我们的天空中，

[bʌt; bət] ['ɔːlsəʊ] [ə'lɒŋ] [ðə; ði] [skaɪ] , ['tʃeɪndʒɪŋ] [hɪz; ɪz] [pə'zɪʃ(ə)n] [ə'mʌŋ] [ðə; ði] [stɑːz] [baɪ] ['riːz(ə)n] [ɒv; əv]

| **but** | **also** | **along** | **the** | **sky** | **,** | **changing** | **his** | **position** | **among** | **the** | **stars** | **by** | **reason** | **of** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 还 | 沿着 | 这 | 天空 | , | 变化 | 他的 | 位置 | 之中 | 这 | 明星 | 经过 | 原因 | 的 |

['aʊə(r)] [ˌrevə'luːʃn] .

| **our** | **revolution** | **.** |
|---|---|---|
| 我们的 | 革命 | . |

而且，由于我们的公转，它在天空中的位置也在不断变化，在群星之间移动。

[juː; jʊ] [wɪl] [seɪ] [æt; ət] [wʌns] [ðæt] [wiː; wi] ['kænɒt] [siː] [ðə; ði] [stɑːz] [wen] [ðə; ði] [sʌn] [ɪz] [ðeə(r)] ,

| **You** | **will** | **say** | **at** | **once** | **that** | **we** | **cannot** | **see** | **the** | **stars** | **when** | **the** | **sun** | **is** | **there** | **,** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 你 | 将要 | 说 | 在 | 一次 | 那 | 我们 | 不能 | 看 | 这 | 明星 | 什么时候 | 这 | 太阳 | 是 | 那里 | , |

你会立刻说，太阳在那里的时候我们看不到星星。

[ænd; ənd] [nəʊ] [mɔː(r)] [wiː; wi] [kæn; kən] .

| **and** | **no** | **more** | **we** | **can** | **.** |
|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 不 | 更多的 | 我们 | 能 | . |

我们不能再这样做了。

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

美式音标标注，美式发音朗诵。

# 儿童星空书(The Children's Book of Stars)
## 第7/8页

[bʌt; bət][ðə; ði] [stɑːz] [ɑː(r); ə(r)][ðeə(r)] [ɔːl][ðə; ði] [seɪm] ,

| But | the | stars | are | there | all | the | same | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 这 | 明星 | 是 | 那里 | 全部 | 这 | 相同的 | , |

但星星依然在那里。

[ænd; ənd] ['evri] [mʌnθ] [ðə; ði] [sʌn] [ siːm ] [tuː; tə][hæv; həv] [muːvd] [ɒn]

| and | every | month | the | sun | seems | to | have | moved | on |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 每一个 | 月 | 这 | 太阳 | 似乎 | 到 | 有 | 已搬 | 在 |

每个月太阳似乎都移开了。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 158 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第158页]

['ɪntuː][ə; eɪ] [njuː] [ˌkɒnstə'leɪʃ(ə)n] , [ə'kɔːdɪŋ] [tuː; tə] [ə'strɔnəməz] - ['rekənɪŋ] .

| into | a | new | constellation | , | according | to | astronomers | ' | reckoning | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 进入 | 一个 | 新的 | 星座 | , | 根据 | 到 | 天文学家 | - | 清算 | . |

根据天文学家的推算，它们将组成一个新的星座。

[ɪf] [juː; jʊ] [kaʊnt] [ʌp][ðə; ði] [nems] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˌkɑːnstə'leɪʃənz] [ɪn][ðə; ði] [raɪm] ,

| If | you | count | up | the | names | of | the | constellations | in | the | rhyme | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如果 | 你 | 数数 | 向上 | 这 | 姓名 | 的 | 这 | 星座 | 在 | 这 | 韵 | , |

如果你把童谣中提到的星座名称都数一遍，

[juː; jʊ] [wɪl] [faɪnd] [ðæt] [ðeə(r)] [ɑː(r); ə(r)][dʒʌst] [twelv] , [wʌn][fɔː(r); fə(r)] [iːtʃ] [mʌnθ] ,

| you | will | find | that | there | are | just | twelve | , | one | for | each | month | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 你 | 将要 | 寻找 | 那 | 那里 | 是 | 只是 | 十二 | , | 一 | 为了 | 每个 | 月 | , |

你会发现只有十二个，每个月一个。

[ænd; ənd][æt; ət][ðə; ði][end][ɒv; əv][ðə; ði][jɪə(r)][ðə; ði][sʌn][hæz; həz] [kʌm] [raʊnd] [tuː; tə][ðə; ði][fɜːst] [wʌn]

| and | at | the | end | of | the | year | the | sun | has | come | round | to | the | first | one |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 在 | 这 | 结尾 | 的 | 这 | 年 | 这 | 太阳 | 有 | 来 | 圆形的 | 到 | 这 | 第一的 | 一 |

[ə'gen] .

| again | . |
|---|---|
| 再次 | . |

到了年底，太阳又回到了最初的位置。

[ðə; ði][fɜːst][wʌn][ɪz]['eəriːz][ðə; ði][ræm] ,

| The | first | one | is | Aries | the | Ram | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 第一的 | 一 | 是 | 白羊座 | 这 | 内存 | , |

第一个是白羊座，也就是公羊。

[ænd; ənd][ðə; ði] [sʌn] [ɪz] [siːn] [prə'dʒektɪd][ɔː(r)] [θrəʊn] [ə'genst] [ðæt] [pɑːt] [ɒv; əv][ðə; ði][skaɪ] [weə(r)] ['eəriːz]

| and | the | sun | is | seen | projected | or | thrown | against | that | part | of | the | sky | where | Aries |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 太阳 | 是 | 已见 | 预计 | 或者 | 抛掷 | 反对 | 那 | 部分 | 的 | 这 | 天空 | 在哪里 | 白羊座 |

[ɪz] ,

| is | , |
|---|---|
| 是 | , |

太阳的光芒被投射或折射到白羊座所在的天空区域。

[ɪn]['eɪprəl] , [wen] [wiː; wi] [bɪ'gɪn] [sprɪŋ] ; [ðɪs] [ɪz][ðə; ði] [fɜːst] [mʌnθ] [tuː; tə] [ə'strɔnəməz] , [ænd; ənd]

| in | April | , | when | we | begin | spring | ; | this | is | the | first | month | to | astronomers | , | and |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 四月 | , | 什么时候 | 我们 | 开始 | 春天 | ; | 这 | 是 | 这 | 第一的 | 月 | 到 | 天文学家 | , | 和 |

[nɒt]['dʒænjuəri] ,

| not | January | , |
|---|---|---|
| 不是 | 一月 | , |

四月是春天的开始；对天文学家来说，这是春天的第一个月，而不是一月。

[æz; əz][juː; jʊ] [maɪt] [sə'pəʊz] .

| as | you | might | suppose | . |
|---|---|---|---|---|
| 作为 | 你 | 可能 | 认为 | . |

正如你可能猜到的那样。

[pə'hæps] [juː; jʊ] [wɪl] [lɜːn] [tuː; tə] ['rekəgnaɪz] [ɔːl][ðə; ði] [ˌkɑːnstə'leɪʃənz] [ɪn][ðə; ði]['zəʊdiæk][wʌn] [deɪ] ;

| Perhaps | you | will | learn | to | recognize | all | the | constellations | in | the | Zodiac | one | day | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 也许 | 你 | 将要 | 学习 | 到 | 认出 | 全部 | 这 | 星座 | 在 | 这 | 星座 | 一 | 天 | ; |

或许有一天你会学会认出黄道十二宫的所有星座；

[ə; eɪ] [fjuː] [ɒv; əv][ðem; ðəm] , [sʌtʃ] [æz; əz][ðə; ði] [bʊl] [ænd; ənd][ðə; ði] ['hev(ə)nli] [twɪnz] ,

| a | few | of | them | , | such | as | the | Bull | and | the | Heavenly | Twins | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一个 | 很少 | 的 | 他们 | , | 这样的 | 作为 | 这 | 公牛 | 和 | 这 | 天上 | 双胞胎 | , |

其中一些，例如金牛座和天上的双子座，

[juː; jʊ] [nəʊ] [ɔːl'redi] [ɪf] [juː; jʊ][hæv; həv] ['fɒləʊd] [ðɪs] ['tʃæptə(r)] .

| you | know | already | if | you | have | followed | this | chapter | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 你 | 知道 | 已经 | 如果 | 你 | 有 | 随后 | 这 | 章 | . |

如果你已经读过这一章，你应该已经知道了。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 159 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第159页]

['tʃæptə(r)] [ˌɛksˌaɪ'aɪ]

| CHAPTER | XII |
|---|---|
| 章 | 十二 |

第十二章

[wɒt] [ðə; ði] [stɑːz] [ɑː(r); ə(r)] [meɪd] [ɒv; əv]

| WHAT | THE | STARS | ARE | MADE | OF |
|---|---|---|---|---|---|
| 什么 | 这 | 明星 | 是 | 制成 | 的 |

星星是由什么构成的

[haʊ] [kæn; kən][wiː; wi] ['pɒsəbli] [tel] [wɒt] [ðə; ði] [stɑːz] [ɑː(r); ə(r)] [meɪd] [ɒv; əv] ?

| How | can | we | possibly | tell | what | the | stars | are | made | of | ? |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如何 | 能 | 我们 | 可能 | 告诉 | 什么 | 这 | 明星 | 是 | 制成 | 的 | ? |

我们怎么可能知道恒星是由什么构成的呢?

[ɪf] [wiː; wi] [θɪŋk] [ɒv; əv][ðə; ði][vɑːst] ['əʊʃnz] [ɒv; əv] [speɪs] ['laɪɪŋ] [bɪ'twiːn] [ðem; ðəm][ænd; ənd][juː 'es] ,

| If | we | think | of | the | vast | oceans | of | space | lying | between | them | and | us | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如果 | 我们 | 思考 | 的 | 这 | 广阔的 | 海洋 | 的 | 空间 | 说谎 | 之间 | 他们 | 和 | 我们 | , |

如果我们想想横亘在我们和他们之间的浩瀚宇宙，

[ænd; ənd] ['riːəlaɪz] [ðæt] [wiː; wi][kæn; kən]['nevə(r)] [krɒs] [ðəʊz] ['əʊʃnz] , [fɔː(r); fə(r)][ɪn][ðem; ðəm][ðeə(r)][ɪz]

| and | realize | that | we | can | never | cross | those | oceans | , | for | in | them | there | is |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 意识到 | 那 | 我们 | 能 | 绝不 | 叉 | 那些 | 海洋 | , | 为了 | 在 | 他们 | 那里 | 是 |

[nəʊ][eə(r)] ,

| no | air | , |
|---|---|---|
| 不 | 空气 | , |

并且要意识到我们永远无法跨越那些海洋，因为海洋里没有空气。

[ˌaɪ 'tiː] [wʊd] [siːm] [tuː; tə][biː; bi][ə; eɪ] ['həʊpləs] [tɑːsk][tuː; tə][faɪnd] [aʊt] ['eniθɪŋ] [ə'baʊt] [ðə; ði] [stɑːz]

| it | would | seem | to | be | a | hopeless | task | to | find | out | anything | about | the | stars |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 会 | 似乎 | 到 | 是 | 一个 | 绝望 | 任务 | 到 | 寻找 | 出去 | 任何事物 | 关于 | 这 | 明星 |

[æt; ət][ɔːl] .

| at | all | . |
|---|---|---|
| 在 | 全部 | . |

想要了解恒星的任何信息似乎都是一项不可能完成的任务。

[bʌt; bət]['iːv(ə)n] [ðəʊ] [wiː; wi] ['kænɒt] [trə'vɜːs] [speɪs] [ɑː'selvz] , [ðeə(r)][ɪz][ə; eɪ] ['mesɪndʒə(r)] [ðæt]

| But | even | though | we | cannot | traverse | space | ourselves | , | there | is | a | messenger | that |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 甚至 | 尽管 | 我们 | 不能 | 横穿 | 空间 | 我们自己 | , | 那里 | 是 | 一个 | 信使 | 那 |

[kæn; kən] ,

| can | , |
|---|---|
| 能 | , |

虽然我们自己无法穿越太空，但有一种信使可以做到。

[ə; eɪ] ['mesɪndʒə(r)] [ðæt] [niːdz] [nəʊ][eə(r)][tuː; tə] [sə'steɪn] [hɪm] ,

| a | messenger | that | needs | no | air | to | sustain | him | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一个 | 信使 | 那 | 需求 | 不 | 空气 | 到 | 维持 | 他 | , |

一个不需要空气就能维持生命的信使，

[ðæt] [muːvz] [mɔː(r)] ['swɪftli] [ðæn; ðən]['aʊə(r)] ['fiːb(ə)l] [maɪndz][kæn; kən] [ˌkɒmprɪ'hend] ,

| that | moves | more | swiftly | than | our | feeble | minds | can | comprehend | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那 | 移动 | 更多的 | 迅速地 | 比 | 我们的 | 微弱 | 思想 | 能 | 理解 | , |

它的速度远超我们渺小的头脑所能理解的范围。

[ænd; ənd] [ðɪs] ['mesɪndʒə(r)] [brɪŋz] [ˌjuː 'es] ['taɪdɪŋz] [ɒv; əv][ðə; ði] [stɑːz] — [hɪz; ɪz] [neɪm] [ɪz] [laɪt] .

| and | this | messenger | brings | us | tidings | of | the | stars | — | his | name | is | Light | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 信使 | 带来 | 我们 | 消息 | 的 | 这 | 明星 | — | 他的 | 姓名 | 是 | 光 | . |

这位信使给我们带来了星辰的讯息——他的名字叫光明。

[laɪt] [telz] [ˌjuː 'es] ['meni] ['mɑːvələs] [θɪŋz] ,

| Light | tells | us | many | marvellous | things | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 光 | 讲述 | 我们 | 许多 | 奇妙 | 事物 | , |

光告诉我们许多奇妙的事情，

[ænd; ənd] [nɒt] [ðə; ði] [liːst] ['mɑːvələs] [ɪz][ðə; ði] [njuːz] [hiː; hi] [gɪvz] [ˌjuː 'es][ɒv; əv][ðə; ði] ['wɜːkɪŋz] [ɒv; əv]

| and | not | the | least | marvellous | is | the | news | he | gives | us | of | the | workings | of |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 不是 | 这 | 至少 | 奇妙 | 是 | 这 | 消息 | 他 | 给予 | 我们 | 的 | 这 | 运作 | 的 |

[ə'nʌðə(r)] [fɔːs] ,

| another | force | , |
|---|---|---|
| 其他 | 力量 | , |

而他向我们透露的另一种力量的运作方式，同样令人惊叹。

[ðə; ði] [fɔːs] [ɒv; əv][ˌgrævɪ'teɪʃ(ə)n] .

| the | force | of | gravitation | . |
|---|---|---|---|---|
| 这 | 力量 | 的 | 引力 | . |

万有引力。

[ɪn][sʌm; səm] [weɪz] [ˌgrævɪ'teɪʃ(ə)n][ɪz] [pə'hæps] [mɔː(r)] ['wʌndəf(ə)l] [ðæn; ðən] [laɪt] , [fɔː(r); fə(r)] [ðəʊ] [laɪt]

| In | some | ways | gravitation | is | perhaps | more | wonderful | than | light | , | for | though | light |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 一些 | 方式 | 引力 | 是 | 也许 | 更多的 | 精彩的 | 比 | 光 | , | 为了 | 尽管 | 光 |

[spiːdz] [ə'krɒs] ['eələs] [speɪs] ,

| speeds | across | airless | space | , |
|---|---|---|---|---|
| 速度 | 穿过 | 无气 | 空间 | , |

在某些方面，引力或许比光更奇妙，因为尽管光速在无空气的太空中也能达到如此之快，

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] [stɒpt] [æt; ət] [wʌns] [baɪ] ['eni] [əʊ'peɪk] ['sʌbstəns] — [ðæt] [ɪz] [tuː; tə] [seɪ] , ['eni] ['sʌbstəns] [nɒt]
**it is stopped at once by any opaque substance — that is to say , any substance not**
它 是 停止 在 一次 经过 任何 不透明 物质 — 那 是 到 说 , 任何 物质 不是
[træns'pærənt] ,
**transparent ,**
透明的 ,

任何不透明的物质都能立即阻止它扩散——也就是说，任何不透明的物质都能阻止它扩散。

[æz; əz] [juː; jʊ] [nəʊ] ['veri] [wel] [baɪ] [jɔː(r); jə(r)] [əʊn]
**as you know very well by your own**
作为 你 知道 非常 出色地 经过 你的 自己的

正如你通过自己的努力非常清楚的那样

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]
**[ Pg 160 ]**
[ 页 - ]

[第160页]

['ʃædəʊz] , [wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)] [kɔːzd] [baɪ] [jɔː(r); jə(r)] ['bɒdɪz] ['stɒpɪŋ] [ðə; ði] [laɪt] [ɒv; əv] [ðə; ði] [sʌn] .
**shadows , which are caused by your bodies stopping the light of the sun .**
阴影 , 哪个 是 导致 经过 你的 身体 停止 这 光 的 这 太阳 .

阴影是由于人体阻挡阳光而形成的。

[laɪt] ['straɪkɪŋ] [ɒn] [wʌn] [saɪd] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ɜːθ] [dʌz] [nɒt] ['penətreɪt] [θruː] [tuː; tə] [ðə; ði] ['ʌðə(r)] ,
**Light striking on one side of the earth does not penetrate through to the other ,**
光 引人注目 在 一 边 的 这 地球 做 不是 穿透 通过 到 这 其他 ,

照射到地球一侧的光线无法穿透到另一侧。

[ˌweər'æz] [ˌgrævɪ'teɪʃ(ə)n] [dʌz] .
**whereas gravitation does .**
然而 引力 做 .

而引力则不然。

[juː; jʊ] [rɪ'membə(r)] , [ɒv; əv] [kɔːs] , [wɒt] [ðə; ði] [fɔːs] [ɒv; əv] [ˌgrævɪ'teɪʃ(ə)n] [ɪz] ,
**You remember , of course , what the force of gravitation is ,**
你 记住 , 的 课程 , 什么 这 力量 的 引力 是 ,

你当然记得万有引力是什么。

[fɔː(r); fə(r)] [wiː; wi] [riːd] [ə'baʊt] [ðæt] ['veri] ['ɜːli] [ɪn] [ðɪs] [bʊk] .
**for we read about that very early in this book .**
为了 我们 读 关于 那 非常 早期的 在 这 书 .

因为我们在本书的开头就读到了这一点。

[ˌaɪ 'tiː] [ɪz] [ə; eɪ] [mɪ'stɪəriəs] [ə'trækʃ(ə)n] [ɪg'zɪstɪŋ] [bɪ'twiːn] [ɔːl] ['mætə(r)] .
**It is a mysterious attraction existing between all matter .**
它 是 一个 神秘 景点 现存的 之间 全部 事情 .

这是存在于所有物质之间的一种神秘吸引力。

['evri] ['ætəm] [ pul ] ['evri] ['ʌðə(r)] ['ætəm] [tə'wɔːdz] [ɪt'self] , [mɔː(r)] [ɔː(r)] [les] ['strɒŋli] [ə'kɔːdɪŋ] [tuː; tə]
**Every atom pulls every other atom towards itself , more or less strongly according to**
每一个 原子 拉 每一个 其他 原子 向 本身 , 更多的 或者 较少的 强烈 根据 到
['dɪstəns] .
**distance .**
距离 .

每个原子都会吸引其他原子向自己靠近，吸引力的大小取决于距离。

[naʊ] , ['sɒlɪd] ['mætə(r)] [ɪt'self] [meɪks] [nəʊ] ['dɪfrəns] [tuː; tə] [ðə; ði] [fɔːs] [ɒv; əv] [ˌgrævɪ'teɪʃ(ə)n] ,
**Now , solid matter itself makes no difference to the force of gravitation ,**
现在 , 坚硬的 事情 本身 制作 不 不同之处 到 这 力量 的 引力 ,

实际上，固体物质本身对引力并无影响。

[wɪtʃ] [ækts] [θruː] [ˌaɪ ˈtiː][æz; əz] [ðəʊ] [ˌaɪ ˈtiː][wɜː(r); wə(r)][nɒt] [ðeə(r)] .

| which | acts | through | it | as | though | it | were | not | there | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 哪个 | 行为 | 通过 | 它 | 作为 | 尽管 | 它 | 是 | 不是 | 那里 | . |

它通过它发挥作用，就好像它不存在一样。

[ðə; ðiˈ][sʌn][ɪz] [ˈpʊlɪŋ] [ðə; ðiˈ] [ɜːθ] [təˈwɔːd] [ɪtˈself] ,

| The | sun | is | pulling | the | earth | toward | itself | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 太阳 | 是 | 拉 | 这 | 地球 | 朝向 | 本身 | , |

太阳正将地球拉向自身。

[ænd; ənd][ˌaɪ ˈtiː] [ pul ] [ðə; ðiˈ]['ætəmz][ɒn][ðə; ðiˈ][fɑː(r)][saɪd][ɒv; əv][ðə; ðiˈ] [ɜːθ] [dʒʌst][æz; əz] ['strɒŋli] [æz; əz]

| and | it | pulls | the | atoms | on | the | far | side | of | the | earth | just | as | strongly | as |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 它 | 拉 | 这 | 原子 | 在 | 这 | 远的 | 边 | 的 | 这 | 地球 | 只是 | 作为 | 强烈 | 作为 |

[ˌaɪ ˈtiː] [wʊd] [ɪf] [ðeə(r)][wɜː(r); wə(r)] ['nʌθɪŋ] ['laɪɪŋ] [bɪˈtwiːn] [ˌaɪ ˈtiː][ænd; ənd][ðem; ðəm] .

| it | would | if | there | were | nothing | lying | between | it | and | them | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 会 | 如果 | 那里 | 是 | 没有什么 | 说谎 | 之间 | 它 | 和 | 他们 | . |

它对地球另一端的原子施加的拉力，与它与地球另一端之间没有任何阻隔时一样强。

['ðeəfɔː(r)] , [ˌʌnˈlaɪk] [laɪt] , [ˌgrævɪˈteɪʃ(ə)n] [teɪks] [nəʊ] [hiːd] [ɒv; əv]['ɒbstək(ə)lz][ɪn][ðə; ðiˈ] [weɪ] ,

| Therefore | , | unlike | light | , | gravitation | takes | no | heed | of | obstacles | in | the | way | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | , | 与此不同 | 光 | , | 引力 | 需要 | 不 | 注意 | 的 | 障碍 | 在 | 这 | 方式 | , |

因此，与光不同，引力不会理会沿途的障碍物。

[bʌt; bətˈ][ækts][ɪn] [spaɪt] [ɒv; əv][ðem; ðəm] .

| but | acts | in | spite | of | them | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 行为 | 在 | 尽管如此 | 的 | 他们 | . |

但他却无视这些限制而采取行动。

[ðə; ðiˈ][ˌgrævɪˈteɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ðiˈ] [ɜːθ] [həʊldz][juː; jʊ] [daʊn] [dʒʌst][ðə; ðiˈ] [seɪm] ,

| The | gravitation | of | the | earth | holds | you | down | just | the | same | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 引力 | 的 | 这 | 地球 | 持有 | 你 | 向下 | 只是 | 这 | 相同的 | , |

地球的引力依然将你束缚在下方。

[ðəʊ] [juː; jʊ][ɑː(r); ə(r)][ɒn][ðə; ðiˈ] ['ʌpə(r)] [flɔː(r)][ɒv; əv][ə; eɪ] [haʊs] ,

| though | you | are | on | the | upper | floor | of | a | house | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 尽管 | 你 | 是 | 在 | 这 | 上 | 地面 | 的 | 一个 | 房子 | , |

即使你身处楼上的房间，

[wɪðˈ] ['meni] ['leɪəz] [ɒv; əv] [wʊd] [ænd; ənd]['plɑːstə(r)] [bɪˈtwiːn] [juː; jʊ][ænd; ənd][ˌaɪ ˈtiː] .

| with | many | layers | of | wood | and | plaster | between | you | and | it | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 许多 | 层 | 的 | 木头 | 和 | 石膏 | 之间 | 你 | 和 | 它 | . |

你和它之间隔着好几层木头和石膏。

[ˌaɪ ˈtiː] ['kænɒt] [pʊl] [juː; jʊ] [daʊn] , [fɔː(r); fə(r)][ðə; ðiˈ][flɔː(r)][həʊldz][juː; jʊ][ʌp] ,

| It | cannot | pull | you | down | , | for | the | floor | holds | you | up | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 不能 | 拉 | 你 | 向下 | , | 为了 | 这 | 地面 | 持有 | 你 | 向上 | , |

它无法将你拉倒，因为地板支撑着你。

[bʌt; bətˈ][ˌaɪ ˈtiː][ɪz][ˌgrævɪˈteɪʃ(ə)n] [ðæt] [kiːps] [jɔː(r); jə(r)] [fiːt] [ɒn][ðə; ðiˈ] [graʊnd] [ɔːl][ðə; ðiˈ] [seɪm] .

| but | it | is | gravitation | that | keeps | your | feet | on | the | ground | all | the | same | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 它 | 是 | 引力 | 那 | 保持 | 你的 | 脚 | 在 | 这 | 地面 | 全部 | 这 | 相同的 | . |

但正是重力使你的双脚始终稳稳地踩在地面上。

[ə; eɪ]['klevə(r)][mæn] [meɪd] [ʌp][ə; eɪ] ['stɔːri] [əˈbaʊt][sʌm; səm][wʌn] [huː] [ɪnˈventɪd] [ə; eɪ][kaɪnd][ɒv; əv] [stʌf]

| A | clever | man | made | up | a | story | about | some | one | who | invented | a | kind | of | stuff |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一个 | 聪明的 | 男人 | 制成 | 向上 | 一个 | 故事 | 关于 | 一些 | 一 | WHO | 发明 | 一个 | 种类 | 的 | 东西 |

[wɪtʃ] [stɒpt] [ðə; ðiˈ] [fɔːs] [ɒv; əv][ˌgrævɪˈteɪʃ(ə)n] ['gəʊɪŋ] [θruː] [ˌaɪ ˈtiː] ,

| which | stopped | the | force | of | gravitation | going | through | it | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 哪个 | 停止 | 这 | 力量 | 的 | 引力 | 去 | 通过 | 它 | , |

一个聪明人编造了一个故事，说有人发明了一种可以阻止万有引力穿过的材料。

[dʒʌst][æz; əz][ə; eɪ]['sɒlɪd] ['bɒdi]
**just** **as** **a** **solid** **body**
只是 作为 一个 坚硬的 身体

就像固体一样

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]
**[ Pg 161 ]**
[ 页 - ]

[第161页]

[stɒps] [laɪt] ; [wen] [ðɪs] [stʌf] [wɒz; wəz] [meɪd] , [ɒv; əv] [kɔːs] , [ˌaɪ 'tiː] [went] [raɪt] [ə'weɪ] [ɒf] ['ɪntuː]
**stops** **light** **;** **when** **this** **stuff** **was** **made** **,** **of** **course** **,** **it** **went** **right** **away** **off** **into**
停止 光 ; 什么时候 这 东西 曾是 制成 , 的 课程 , 它 去 正确的 离开 离开 进入
[speɪs] ,
**space** **,**
空间 ,

它能阻挡光线；这种物质制造出来后，当然立刻就被送入了太空。

['kæriɪŋ] [wɪð] [ˌaɪ 'tiː] ['eniwʌn] [huː] [stʊd] [ɒn][ˌaɪ 'tiː] ,
**carrying** **with** **it** **anyone** **who** **stood** **on** **it** **,**
携带 和 它 任何人 WHO 站立 在 它 ,

任何站在上面的人都会被它带走。

[æz; əz][ðeə(r)][wɒz; wəz] ['nʌθɪŋ] [tuː; tə][həʊld][ˌaɪ 'tiː][tuː; tə][ðə; ði] [ɜːθ] !
**as** **there** **was** **nothing** **to** **hold** **it** **to** **the** **earth** **!**
作为 那里 曾是 没有什么 到 抓住 它 到 这 地球 !

因为没有任何东西能将它固定在地面上！

[ðæt] [wɒz; wəz]['əʊnli][ə; eɪ] ['stɔːri] , [ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː][ɪz][nɒt] ['laɪkli] ['eniwʌn] [kʊd; kəd] [ɪn'vent] [sʌtʃ] [stʌf] ,
**That** **was** **only** **a** **story** **,** **and** **it** **is** **not** **likely** **anyone** **could** **invent** **such** **stuff** **,**
那 曾是 仅有的 一个 故事 , 和 它 是 不是 可能 任何人 可以 发明 这样的 东西 ,

那只是个故事，不太可能有人能编造出这种东西。

[bʌt; bət][ˌaɪ 'tiː] [sɜːrvz] [tuː; tə] [meɪk] [klɪə(r)][ðə; ði] ['wɜːkɪŋ] [ɒv; əv][ˌgrævɪ'teɪʃ(ə)n] .
**but** **it** **serves** **to** **make** **clear** **the** **working** **of** **gravitation** **.**
但 它 服务 到 制作 清除 这 在职的 的 引力 .

但这有助于阐明万有引力的运作原理。

[ðiːz] [tuː] ['taɪələs] ['fɔːsɪz] , [laɪt] [ænd; ənd][ˌgrævɪ'teɪʃ(ə)n] , [rʌn] [θruː'aʊt] [ðə; ði] [həʊl] ['juːnɪvɜːs] ,
**These** **two** **tireless** **forces** **,** **light** **and** **gravitation** **,** **run** **throughout** **the** **whole** **universe** **,**
这些 二 不知疲倦 力量 , 光 和 引力 , 跑步 自始至终 这 所有的 宇宙 ,

光和引力这两种不知疲倦的力量遍布整个宇宙。

[ænd; ənd] ['kæri] ['mesɪdʒɪz] [ɒv; əv] [trə'mendəs] [ɪm'pɔːt(ə)ns] [fɔː(r); fə(r)] [ðəʊz] [huː] [hæv; həv][maɪndz]
**and** **carry** **messages** **of** **tremendous** **importance** **for** **those** **who** **have** **minds**
和 携带 消息 的 巨大的 重要性 为了 那些 WHO 有 思想
[tuː; tə][grɑːsp][ðem; ðəm] .
**to** **grasp** **them** **.**
到 抓牢 他们 .

并传递对那些有能力理解它们的人来说极其重要的信息。

[wɪ'ðaʊt] [laɪt] [wiː; wi][kʊd; kəd] [nəʊ] ['nʌθɪŋ] [ɒv; əv] [ðiːz] ['dɪstənt] [wɜːld] ,
**Without** **light** **we** **could** **know** **nothing** **of** **these** **distant** **worlds** **,**
没有 光 我们 可以 知道 没有什么 的 这些 遥远 世界 ,

如果没有光，我们就无法了解这些遥远的世界。

[ænd; ənd] [wɪ'ðaʊt] [ˌʌndə'stændɪŋ] [ðə; ði] [lɔːz] [ɒv; əv]['grævəti][wiː; wi][ʃʊd; ʃəd] [nɒt][biː; bi]['eɪb(ə)l][tuː; tə]
**and** **without** **understanding** **the** **laws** **of** **gravity** **we** **should** **not** **be** **able** **to**
和 没有 理解 这 法律 的 重力 我们 应该 不是 是 有能力的 到
[ɪn'tɜːprət] [mʌtʃ] [ðæt] [laɪt] [telz] [ˌjuː 'es] .
**interpret** **much** **that** **light** **tells** **us** **.**
解释 很多 那 光 讲述 我们 .

如果我们不了解万有引力定律，我们就无法解读光所告诉我们的许多信息。

[tuː; tə] [bɪ'gɪn] [wɪð] [lait] , [wɒt] [kæn; kən] [wiː; wi] [lɜːn] [frɒm; frəm] [ˌaɪ 'tiː] ?

| To | begin | with | light | , | what | can | we | learn | from | it | ? |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 到 | 开始 | 和 | 光 | , | 什么 | 能 | 我们 | 学习 | 从 | 它 | ? |

首先，关于光，我们能从中学到什么?

[wiː; wi] [tɜːn] [æt; ət] [wʌns] [tuː; tə] ['aʊə(r)] [əʊn] [greɪt] [lait] - ['gɪvə(r)] , [ðə; ðɪ] [sʌn] ,

| We | turn | at | once | to | our | own | great | light | - | giver | , | the | sun | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 转动 | 在 | 一次 | 到 | 我们的 | 自己的 | 伟大的 | 光 | - | 赠予者 | , | 这 | 太阳 | , |

我们立刻转向我们伟大的光明之源——太阳，

[tuː; tə] [huːm] [wiː; wi] [əʊ] [nɒt] ['əʊnli] [ɔːl] [laɪf] , [bʌt; bət] ['ɔːlsəʊ] [ɔːl] [ðə; ðɪ] ['kʌlə(r)] [ænd; ənd] ['bjuːti] [ɒn]

| to | whom | we | owe | not | only | all | life | , | but | also | all | the | colour | and | beauty | on |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 到 | 谁 | 我们 | 欠 | 不是 | 仅有的 | 全部 | 生活 | , | 但 | 还 | 全部 | 这 | 颜色 | 和 | 美丽 | 在 |

[ɜːθ] .

| earth | . |
|---|---|
| 地球 | . |

我们不仅要感谢他赐予我们所有的生命，还要感谢他赐予我们地球上所有的色彩和美丽。

[ˌaɪ 'tiː] [ɪz] [wel] [nəʊn] [tuː; tə] [men] [ɒv; əv] ['saɪəns] [ðæt] ['kʌlə(r)] [laɪz] [ɪn] [ðə; ðɪ] [lait] [ɪt'self] ,

| It | is | well | known | to | men | of | science | that | colour | lies | in | the | light | itself | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 出色地 | 已知 | 到 | 男人 | 的 | 科学 | 那 | 颜色 | 谎言 | 在 | 这 | 光 | 本身 | , |

科学家们都知道，颜色存在于光本身之中。

[ænd; ənd] [nɒt] [ɪn] ['eni] [pə'tɪkjələ(r)] ['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt] .

| and | not | in | any | particular | object | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 不是 | 在 | 任何 | 特别的 | 目的 | . |

而不是在任何特定的物体中。

[ðæt] ['brɪliənt] [bluː] [kləʊk] [ɒv; əv] [jɔːz] [ɪz] [nɒt] [bluː] [ɒv; əv] [ɪt'self] ,

| That | brilliant | blue | cloak | of | yours | is | not | blue | of | itself | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那 | 杰出的 | 蓝色的 | 披风 | 的 | 你的 | 是 | 不是 | 蓝色的 | 的 | 本身 | , |

你那件亮蓝色的斗篷本身并不是蓝色的。

[bʌt; bət] [bɪ'kəz; bɪ'kɒz] [ɒv; əv] [ðə; ðɪ] [lait] [ðæt] [fɔːls] [ɒn] [ˌaɪ 'tiː] .

| but | because | of | the | light | that | falls | on | it | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 因为 | 的 | 这 | 光 | 那 | 瀑布 | 在 | 它 | . |

但是因为照射在它上面的光线。

[ɪf] [juː; jʊ] ['kænɒt] [bɪ'liːv] [ðɪs] , [gəʊ] ['ɪntuː] [ə; eɪ] [ruːm] ['laɪtɪd] ['əʊnli] [baɪ] [gæs] , [ænd; ənd] [heɪ] , ['prestəʊ]

| If | you | cannot | believe | this | , | go | into | a | room | lighted | only | by | gas | , | and | hey | , | presto |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如果 | 你 | 不能 | 相信 | 这 | , | 去 | 进入 | 一个 | 房间 | 照明 | 仅有的 | 经过 | 气体 | , | 和 | 嘿 | , | 普雷斯托 |

!

| ! |
|---|
| ! |

如果你不相信这一点，那就走进一个只用煤气照明的房间，嘿，瞧!

[ðə; ðɪ] ['kʌlə(r)] [ɪz] [tʃeɪndʒd] [æz; əz] [ɪf] [ˌaɪ 'tiː] [wɜː(r); wə(r)] [ə; eɪ] ['kʌndʒərɪŋ] [trɪk] .

| the | colour | is | changed | as | if | it | were | a | conjuring | trick | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 颜色 | 是 | 已更改 | 作为 | 如果 | 它 | 是 | 一个 | 魔法 | 诡计 | . |

颜色仿佛变魔术一般发生了变化。

[juː; jʊ] ['kænɒt] [tel] [naʊ] [baɪ] ['lʊkɪŋ] [æt; ət] [ðə; ðɪ] [kləʊk] ['weðə(r)] [ˌaɪ 'tiː] [ɪz] [bluː] [ɔː(r)] [griːn] !

| You | cannot | tell | now | by | looking | at | the | cloak | whether | it | is | blue | or | green | ! |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 你 | 不能 | 告诉 | 现在 | 经过 | 寻找 | 在 | 这 | 披风 | 无论 | 它 | 是 | 蓝色的 | 或者 | 绿色的 | ! |

你现在光看这件斗篷是分辨不出它是蓝色还是绿色的!

['ðeəfɔː(r)]

| Therefore |
|---|
| 所以 |

所以

[ [ˌpiː ˈdʒiː] - ]
**[ Pg 162 ]**
[ 页 - ]

[第162页]

[juː; jʊ][mʌst; məst][ədˈmɪt] [ðæt] [æz; əz][ðə; ði] [ˈkʌlə(r)] [ˈtʃeɪndʒɪz] [wɪð] [ðə; ði] [tʃeɪndʒ] [ɒv; əv] [laɪt] [ˌaɪ ˈtiː]
**you must admit that as the colour changes with the change of light it**
你 必须 承认 那 作为 这 颜色 变化 和 这 改变 的 光 它
[mʌst; məst][biː; bi] [djuː] [tuː; tə] [laɪt] ,
**must be due to light ,**
必须 是 到期的 到 光 ,

你必须承认，颜色会随着光线的变化而变化，这必然是由于光线造成的。

[ænd; ənd] [nɒt] [tuː; tə] [ˈeni] [ˈkwɒləti] [bɪˈlɒŋɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði] [məˈtɪərɪəl] [ɒv; əv][ðə; ði] [kləʊk] .
**and not to any quality belonging to the material of the cloak .**
和 不是 到 任何 质量 属于 到 这 材料 的 这 披风 .

而不是斗篷面料本身的任何特性。

[bʌt; bət] , [juː; jʊ] [meɪ] [ˈprəʊtest] , [ɪf] [ðə; ði] [ˈkʌlə(r)] [ɪz] [ˈsəʊlli] [djuː] [tuː; tə] [laɪt] ,
**But , you may protest , if the colour is solely due to light ,**
但 , 你 可能 反对 , 如果 这 颜色 是 仅 到期的 到 光 ,

但是，你可能会提出异议，如果这种颜色仅仅是由光线造成的。

[ænd; ənd] [laɪt] [fɔːls] [ɒn] [ˈevriθɪŋ] [əˈlaɪk] , [waɪ] [ɑː(r); ə(r)] [ðeə(r)] [səʊ] [ˈmeni] [ˈkʌləs] ?
**and light falls on everything alike , why are there so many colours ?**
和 光 瀑布 在 一切 同样 , 为什么 是 那里 所以 许多 颜色 ?

光线照射在万物上都一样，为什么会有这么多颜色?

[ðæt] [ɪz][ə; eɪ] [ˈveri] [feə(r)] [ˈkwestʃən] .
**That is a very fair question .**
那 是 一个 非常 公平的 问题 .

这是一个非常合理的问题。

[ɪf] [ðə; ði] [laɪt] [ðæt] [ˈkɒmz] [frɒm; frəm][ðə; ði] [sʌn] [wɜː(r); wə(r)][ɒv; əv]['əʊnli][wʌn] [ˈkʌlə(r)] — [seɪ] [bluː] [ɔː(r)]
**If the light that comes from the sun were of only one colour — say blue or**
如果 这 光 那 来 从 这 太阳 是 的 仅有的 一 颜色 — 说 蓝色的 或者
[red] — [ðen] [ˈevriθɪŋ] [wʊd] [biː; bi] [bluː] [ɔː(r)] [red] [ɔːl][ðə; ði] [wɜːld] ['əʊvə(r)] .
**red — then everything would be blue or red all the world over .**
红色的 — 然后 一切 会 是 蓝色的 或者 红色的全部 这 世界 超过 .

如果太阳光只有一种颜色——比如蓝色或红色——那么全世界的一切都会是蓝色或红色。

[sʌm; səm] [dɔːz] [ɪn] [ˈhaʊzɪz] [ɑː(r); ə(r)] [meɪd] [wɪð] [ə; eɪ] [strɪp] [ɒv; əv] [red] [ɔː(r)] [bluː] [glɑːs] [ˈrʌnɪŋ] [daʊn]
**Some doors in houses are made with a strip of red or blue glass running down**
一些 门 在 房屋 是 制成 和 一个 条 的 红色的 或者 蓝色的 玻璃 跑步 向下
[ðə; ði] [saɪdz] .
**the sides .**
这 侧面 .

有些房屋的门两侧会镶嵌一条红色或蓝色的玻璃条。

[ɪf] [juː; jʊ][hæv; həv][wʌn][ɪn][jɔː(r); jə(r)] [haʊs] [laɪk] [ðæt] , [gəʊ][ænd; ənd] [lʊk] [θruː] [ˌaɪ ˈtiː] ,
**If you have one in your house like that , go and look through it ,**
如果 你 有 一 在 你的 房子 喜欢 那 , 去 和 看 通过 它 ,

如果你家里有这样一本，就去翻翻看。

[ænd; ənd][juː; jʊ] [wɪl] [siː] [æn; ən] [əˈstɒnɪʃɪŋ] [wɜːld] [meɪd] [ʌp] [ɒv; əv] [ˈdɪfrənt] [təʊnz] [ɒv; əv][ðə; ði]
**and you will see an astonishing world made up of different tones of the**
和 你 将要 看 一个 惊人 世界 制成 向上 的 不同的 音调 的 这
[seɪm] [ˈkʌlə(r)] .
**same colour .**
相同的 颜色 .

你会看到一个由同一种颜色的不同色调组成的奇妙世界。

['evriθɪŋ] [ɪz] [red] [ɔː(r)] [bluː] , [ə'kɔːdɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði] ['kʌlə(r)] [ɒv; əv][ðə; ði] [glɑːs] ,

| Everything | is | red | or | blue | , | according | to | the | colour | of | the | glass | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一切 | 是 | 红色的 | 或者 | 蓝色的 | , | 根据 | 到 | 这 | 颜色 | 的 | 这 | 玻璃 | , |

所有东西要么是红色，要么是蓝色，这取决于玻璃杯的颜色。

[ænd; ənd][ðə; ði]['əʊnli] ['dɪfrəns] [ɪn][ðə; ði] [ə'pɪərəns] [ɒv; əv]['ɒbdʒɪkts][laɪz][ɪn][ðə; ði] ['dɪfrənt] [ʃeɪdz] ,

| and | the | only | difference | in | the | appearance | of | objects | lies | in | the | different | shades | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 仅有的 | 不同之处 | 在 | 这 | 外貌 | 的 | 对象 | 谎言 | 在 | 这 | 不同的 | 色调 | , |

物体外观上的唯一区别在于色调不同。

['weðə(r)] [θɪŋz] [ɑː(r); ə(r)] [laɪt] [ɔː(r)] [dɑːk] .

| whether | things | are | light | or | dark | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 无论 | 事物 | 是 | 光 | 或者 | 黑暗的 | . |

无论事物是光明还是黑暗。

[ðɪs] [ɪz][ə; eɪ] [wɜːld] [æz; əz][ˌaɪ 'tiː] [maɪt] [ə'pɪə(r)] [ɪf] [ðə; ði] [sʌnz] [reɪz] [wɜː(r); wə(r)]['əʊnli] [bluː] [ɔː(r)]['əʊnli]

| This | is | a | world | as | it | might | appear | if | the | sun's | rays | were | only | blue | or | only |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 是 | 一个 | 世界 | 作为 | 它 | 可能 | 出现 | 如果 | 这 | 太阳的 | 射线 | 是 | 仅有的 | 蓝色的 | 或者 | 仅有的 |

[red] .

| red | . |
|---|---|
| 红色的 | . |

如果太阳光只有蓝色或只有红色，世界可能就是这样的景象。

[bʌt; bət][ðə; ði] [sʌnz] [laɪt] [ɪz][nɒt][ɒv; əv][wʌn] ['kʌlə(r)] ['əʊnli] , ['fɔːtʃənətli] [fɔː(r); fə(r)][juː 'es] ;

| But | the | sun's | light | is | not | of | one | colour | only | , | fortunately | for | us | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 这 | 太阳的 | 光 | 是 | 不是 | 的 | 一 | 颜色 | 仅有的 | , | 幸运的是 | 为了 | 我们 | ; |

但幸运的是，太阳光并非只有一种颜色；

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][ɒv; əv][ɔːl][ðə; ði] ['kʌləs] [mɪkst] [tə'geðə(r)] , [wɪtʃ] , [siːn] [ɪn][ə; eɪ] [mæs] ,

| it | is | of | all | the | colours | mixed | together | , | which | , | seen | in | a | mass | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 的 | 全部 | 这 | 颜色 | 混合 | 一起 | , | 哪个 | , | 已见 | 在 | 一个 | 大量的 | , |

它是由所有颜色混合而成的，当它们聚集在一起时，

[meɪk] [ðə; ði] [ɪ'fekt] [ɒv; əv] [waɪt] [laɪt] .

| make | the | effect | of | white | light | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 制作 | 这 | 影响 | 的 | 白色的 | 光 | . |

营造白光效果。

[naʊ] ,

| Now | , |
|---|---|
| 现在 | , |

现在，

['ɒbdʒɪkts][ɒn] [ɜːθ] [ɑː(r); ə(r)]['əʊnli]['aɪðə(r)] [siːn] [baɪ][ðə; ði] [rɪ'flektɪd] [laɪt] [ɒv; əv][ðə; ði] [sʌn] [ɔː(r)][baɪ]

| objects | on | earth | are | only | either | seen | by | the | reflected | light | of | the | sun | or | by |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 对象 | 在 | 地球 | 是 | 仅有的 | 任何一个 | 已见 | 经过 | 这 | 反映 | 光 | 的 | 这 | 太阳 | 或者 | 经过 |

[sʌm; səm] [ˌɑːtɪ'fɪʃ(ə)l] [laɪt] .

| some | artificial | light | . |
|---|---|---|---|
| 一些 | 人造的 | 光 | . |

地球上的物体只能通过太阳反射的光或人造光源才能被看到。

[ðeɪ] [hæv; həv][nəʊ] [laɪt] [ɒv; əv][ðeə(r)] [əʊn] .

| They | have | no | light | of | their | own | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他们 | 有 | 不 | 光 | 的 | 他们的 | 自己的 | . |

它们自身没有光芒。

[pʊt][ðem; ðəm][ɪn][ðə; ði][dɑːk] [ænd; ənd] [ðeɪ] [duː; də][nɒt] [ʃaɪn] [æt; ət][ɔːl] ; [juː; jʊ] ['kænɒt] [siː]

| Put | them | in | the | dark | and | they | do | not | shine | at | all | ; | you | cannot | see |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 放 | 他们 | 在 | 这 | 黑暗的 | 和 | 他们 | 做 | 不是 | 闪耀 | 在 | 全部 | ; | 你 | 不能 | 看 |

把它们放在黑暗中，它们就完全不发光了；你根本看不见它们。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]
[ Pg 163 ]
[ 页 - ]

[第163页]

[ðem; ðəm] .
them .
他们 .

他们。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][ðə; ði] [sʌnz] [laɪt] ['straɪkɪŋ] [ɒn][ðem; ðəm] [ðæt] [meɪks] [ðem; ðəm]['vɪzəb(ə)l] .
It is the sun's light striking on them that makes them visible .
它 是 这 太阳的 光 引人注目 在 他们 那 制作 他们 可见的 .

是阳光照射在它们身上，才使它们可见。

[bʌt; bət][ɔːl]['ɒbdʒɪkts][duː; də][nɒt] [rɪ'flekt] [ðə; ði] [laɪt] ['iːkwəli] ,
But all objects do not reflect the light equally ,
但 全部 对象 做 不是 反映 这 光 同样地 ,

但并非所有物体反射光线的程度都相同。

[ænd; ənd] [ðɪs] [ɪz][bɪ'kəz; bɪ'kɒz] [ðeɪ] [hæv; həv][ðə; ði]['paʊə(r)][ɒv; əv][əb'zɔːbɪŋ; əb'sɔːbɪŋ][sʌm; səm][ɒv; əv][ðə; ði]
and this is because they have the power of absorbing some of the
和 这 是 因为 他们 有 这 力量 的 吸收 一些 的 这
[reɪz] [ðæt] [straɪk] [ɒn][ðem; ðəm][ænd; ənd][nɒt] ['gɪvɪŋ] [ðem; ðəm] [bæk] [æt; ət][ɔːl] ,
rays that strike on them and not giving them back at all ,
射线 那 罢工 在 他们 和 不是 给予 他们 后退 在 全部 ,

这是因为它们具有吸收部分照射到它们身上的射线而不将其反射回去的能力。

[ænd; ənd]['əʊnli] [ðəʊz] [reɪz] [ðæt] [ɑː(r); ə(r)]['gɪv(ə)n] [bæk] [ʃəʊ] [tuː; tə][ðə; ði] [aɪ] .
and only those rays that are given back show to the eye .
和 仅有的 那些 射线 那 是 给定 后退 展示 到 这 眼睛 .

只有那些反射回来的光线才能被眼睛看到。

[ə; eɪ] [waɪt] [θɪŋ] [gɪvz] [bæk] [ɔːl][ðə; ði] [reɪz] , [ænd; ənd][səʊ] [lʊks] [waɪt] ,
A white thing gives back all the rays , and so looks white ,
一个 白色的 事物 给予 后退 全部 这 射线 , 和 所以 看起来 白色的 ,

白色物体反射所有光线，所以看起来是白色的。

[fɔː(r); fə(r)][wiː; wi][hæv; həv][ðə; ði] [həʊl] [ɒv; əv][ðə; ði] [sʌnz] [laɪt] [rɪ'tɜːnd] [tuː; tə][juː 'es] [ə'gen] .
for we have the whole of the sun's light returned to us again .
为了 我们 有 这 所有的 的 这 太阳的 光 返回 到 我们 再次 .

因为我们又重新拥有了太阳的全部光芒。

[bʌt; bət] [haʊ] [ə'baʊt] [ə; eɪ] [bluː] [θɪŋ] ?
But how about a blue thing ?
但 如何 关于 一个 蓝色的 事物 ?

那蓝色的怎么样?

[ˌaɪ 'tiː] [əb'zɔːbs] [ɔːl][ðə; ði] [reɪz] [ɪk'sept] [ðə; ði] [bluː] ,
It absorbs all the rays except the blue ,
它 吸收 全部 这 射线 除了 这 蓝色的 ,

它吸收除蓝光以外的所有光线。

[səʊ] [ðæt] [ðə; ði] [bluː] [reɪz] [ɑː(r); ə(r)][ðə; ði]['əʊnli][wʌnz] [ðæt] [kʌm] [bæk] [ɔː(r)] [rɪ'baʊnd] [frɒm; frəm][ˌaɪ 'tiː]
so that the blue rays are the only ones that come back or rebound from it
所以 那 这 蓝色的 射线 是 这 仅有的 一个 那 来 后退 或者 反弹 从 它
[ə'gen] [tuː; tə] [miːt] ['aʊə(r)] [aɪz] ,
again to meet our eyes ,
再次 到 见面 我们的 眼睛 ,

这样一来，只有蓝光才能再次反射或进入我们的眼睛。

[ænd; ənd] [ðɪs] [meɪks] [ˌjuː 'es] [siː] [ðə; ði]['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt] [bluː] ;

| and | this | makes | us | see | the | object | blue | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 制作 | 我们 | 看 | 这 | 目的 | 蓝色的 | ; |

这使我们看到物体呈蓝色;

[ænd; ənd] [ðɪs] [ɪz][ðə; ði] [keɪs] [wɪð] [ɔːl][ðə; ði]['ʌðə(r)] ['kʌləs] .

| and | this | is | the | case | with | all | the | other | colours | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 是 | 这 | 案件 | 和 | 全部 | 这 | 其他 | 颜色 | . |

其他所有颜色也是如此。

[ə; eɪ] [red] ['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt] [rɪ'teɪnz] [ɔːl] [reɪz] [ɪk'sept] [ðə; ði] [red] , [wɪtʃ] [ˌaɪ 'tiː] [sendz] [bæk] [tuː; tə][ˌjuː 'es]

| A | red | object | retains | all | rays | except | the | red | , | which | it | sends | back | to | us |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一个 | 红色的 | 目的 | 保留 | 全部 | 射线 | 除了 | 这 | 红色的 | , | 哪个 | 它 | 发送 | 后退 | 到 | 我们 |

;
;
;

红色物体会保留除红色光线以外的所有光线，并将红色光线反射回我们;

[ə; eɪ] ['jeləʊ] ['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt] [gɪvz] [bæk] ['əʊnli][ðə; ði] ['jeləʊ] [reɪz] , [ænd; ənd][səʊ][ɒn] .

| a | yellow | object | gives | back | only | the | yellow | rays | , | and | so | on | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一个 | 黄色的 | 目的 | 给予 | 后退 | 仅有的 | 这 | 黄色的 | 射线 | , | 和 | 所以 | 在 | . |

黄色物体只反射黄色光线，以此类推。

[wɒt] [æn; ən] [ɪk'strɔːd(ə)n(ə)ri] [ænd; ənd] [mɪ'stɪəriəs] [fækt] !

| What | an | extraordinary | and | mysterious | fact | ! |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么 | 一个 | 非凡的 | 和 | 神秘 | 事实 | ! |

多么非凡而神秘的事实!

[ɪ'mædʒɪn] [ə; eɪ] ['brɪliənt] ['flaʊə(r)] - ['gɑːd(ə)n] [ɪn] ['ɔːtəm] .

| Imagine | a | brilliant | flower | - | garden | in | autumn | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 想象 | 一个 | 杰出的 | 花 | - | 花园 | 在 | 秋天 | . |

想象一下秋天里绚丽多彩的花园。

[hɪə(r)][wiː; wi][hæv; həv] [tɔːl] ['jeləʊ] ['sʌnˌflauəz] [wɪð] ['velvəti] [braʊn] ['sentəz] , ['klʌstərɪŋ] [pɪŋk]

| Here | we | have | tall | yellow | sunflowers | with | velvety | brown | centres | , | clustering | pink |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这里 | 我们 | 有 | 高的 | 黄色的 | 向日葵 | 和 | 天鹅绒般的 | 棕色的 | 中心 | , | 聚类 | 粉色的 |

[ænd; ənd]['krɪmz(ə)n] ['hɒlihɒk] ,

| and | crimson | hollyhocks | , |
|---|---|---|---|
| 和 | 赤红 | 蜀葵 | , |

这里有高高的黄色向日葵，花心呈天鹅绒般的棕色，还有簇簇粉红色和深红色的蜀葵。

[diːp] [red] [ænd; ənd] [braɪt] ['jeləʊ] ['piːəniːz] , ['slendə(r)]['feərɪ] - [laɪk] [ˌdʒæpə'niːz] [ə'neməniz] , [greɪt]

| deep | red | and | bright | yellow | peonies | , | slender | fairy | - | like | Japanese | anemones | , | great |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 深的 | 红色的 | 和 | 明亮的 | 黄色的 | 牡丹 | , | 苗条 | 仙女 | - | 喜欢 | 日本人 | 海葵 | , | 伟大的 |

['bʌntʃɪz] [ɒv; əv] [məʊv] ['mɪklməs] ['deɪziz] ,

| bunches | of | mauve | Michaelmas | daisies | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 成捆 | 的 | 淡紫色 | 米迦勒节 | 雏菊 | , |

深红色和亮黄色的牡丹，纤细如仙女般的日本银莲花，大束的淡紫色秋菊，

[ænd; ənd] ['kaʊntləs] ['ʌðə(r)z] , [ænd; ənd] ['mɪŋgld] [wɪð] [ɔːl] [ðiːz] [ɑː(r); ə(r)] ['meni] [ʃeɪdz] [ɒv; əv] [griːn] .

| and | countless | others | , | and | mingled | with | all | these | are | many | shades | of | green | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 无数 | 其他的 | , | 和 | 混合 | 和 | 全部 | 这些 | 是 | 许多 | 色调 | 的 | 绿色的 | . |

还有无数其他颜色，所有这些颜色中都混杂着各种深浅不一的绿色。

[jet] [ˌaɪ 'tiː][ɪz][ðə; ði] [laɪt] [ɒv; əv][ðə; ði] [sʌn] [ə'ləʊn] [ðæt] ['fɔːlɪŋ] [ɒn] [ɔːl] [ðiːz] ['veərid] ['ɒbdʒɪkts] ,

| Yet | it | is | the | light | of | the | sun | alone | that | falling | on | all | these | varied | objects | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然而 | 它 | 是 | 这 | 光 | 的 | 这 | 太阳 | 独自的 | 那 | 坠落 | 在 | 全部 | 这些 | 多种多样 | 对象 | , |

然而，只有阳光才能照射到所有这些形形色色的物体上。

[meɪks] [ðæt]

| makes | that |
|---|---|
| 制作 | 那 |

这使得

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]
**[ Pg 164 ]**
[ 页 - ]

[第164页]

['glɔːriəs] [bleɪz] [ɒv; əv] ['kʌlə(r)] ; [ˌaɪ 'tiː] [ siːm ] [ɪn'kredəb(ə)l] .
**glorious blaze of colour ; it seems incredible .**
辉煌 火焰 的 颜色 ; 它 似乎 极好的 .

绚丽多彩，令人难以置信。

[ˌaɪ 'tiː] [meɪ] [biː; bi] ['dɪfɪkəlt] [tuː; tə] [bɪ'liːv] , [bʌt; bət][ˌaɪ 'tiː][ɪz] [truː] [bɪ'jɒnd] [ɔːl] [daʊt] .
**It may be difficult to believe , but it is true beyond all doubt .**
它 可能 是 难的 到 相信 , 但 它 是 真的 超过 全部 怀疑 .

虽然难以置信，但这是毋庸置疑的事实。

[iːtʃ] ['delɪkət] ['velvəti] ['pet(ə)l][hæz; həz][sʌm; səm] ['kwɒlətɪ] [ɪn][ˌaɪ 'tiː] [wɪtʃ] ['kɔːzɪz] [ˌaɪ 'tiː][tuː; tə] [əb'zɔːb]
**Each delicate velvety petal has some quality in it which causes it to absorb**
每个 精美的 天鹅绒般的 花瓣 有 一些 质量 在 它 哪个 原因 它 到 吸收
['sɜːt(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] [sʌnz] [reɪz] [ænd; ənd] [send] [bæk] [ðə; ði] ['ʌðə(r)z] ,
**certain of the sun's rays and send back the others ,**
肯定 的 这 太阳的 射线 和 发送 后退 这 其他的 ,

每一片娇嫩如丝绒般的花瓣都具有某种特性，使其能够吸收部分阳光并反射其余光线。

[ænd; ənd][ɪts] ['kʌlə(r)] [ɪz] [dɪ'tɜːmɪnd] [baɪ] [ðəʊz] [ˌaɪ 'tiː] [sendz] [bæk] .
**and its colour is determined by those it sends back .**
和 它是 颜色 是 决定 经过 那些 它 发送 后退 .

它的颜色取决于它返回的颜色。

[wel] [ðen] [haʊ] ['ɪnfɪnətlɪ] ['veərɪd] [mʌst; məst][biː; bi][ðə; ði] ['kʌləs] ['hɪd(ə)n] [ɪn][ðə; ði] [sʌnz] [laɪt] ,
**Well then how infinitely varied must be the colours hidden in the sun's light ,**
出色地 然后 如何 无限地 多种多样 必须 是 这 颜色 隐 在 这 太阳的 光 ,
['kʌləs] [wɪtʃ] ,
**colours which ,**
颜色 哪个 ,

那么，隐藏在阳光中的色彩该是多么千姿百态啊！

[mɪkst] [ɔːl] [tə'geðə(r)] , [meɪk] [waɪt] [laɪt] !
**mixed all together , make white light !**
混合 全部 一起 , 制作 白色的 光 !

把它们混合在一起，就会发出白光！

[jes] , [ðɪs] [ɪz][səʊ] , [fɔː(r); fə(r)][ɔːl] ['kʌləs] [ðæt] [wiː; wi] [nəʊ] [ɑː(r); ə(r)][tuː; tə][biː; bi] [faʊnd] [ðeə(r)] .
**Yes , this is so , for all colours that we know are to be found there .**
是的 , 这 是 所以 , 为了 全部 颜色 那 我们 知道 是 到 是 成立 那里 .

是的，的确如此，因为我们所知的所有颜色都可以在那里找到。

[ɪn][fækt] , [ðə; ði] ['kʌləs] [ðæt] [meɪk] [ʌp] ['sʌnlaɪt] [ɑː(r); ə(r)][ðə; ði] ['kʌləs] [tuː; tə][biː; bi] [siːn] [ɪn][ðə; ði]
**In fact , the colours that make up sunlight are the colours to be seen in the**
在 事实 , 这 颜色 那 制作 向上 阳光 是 这 颜色 到 是 已见 在 这
['reɪnbəʊ] ,
**rainbow ,**
彩虹 ,

事实上，构成阳光的颜色就是彩虹的颜色。

[ænd; ənd] [ðeɪ] [rʌn] [ɪn][ðə; ði] [seɪm] ['ɔːdə(r)] .
**and they run in the same order .**
和 他们 跑步 在 这 相同的 命令 .

它们的运行顺序相同。

[hæv; həv][juː; jʊ]['evə(r)] [lʊkt] ['keəfəli] [æt; ət][ə; eɪ] ['reɪnbəʊ] ?
**Have you ever looked carefully at a rainbow ?**
有 你 曾经 看起来 小心 在 一个 彩虹 ?

你有没有仔细观察过彩虹?

[ɪf] [nɒt] , [duː; də][səʊ][æt; ət][ðə; ði][nekst] [tʃɑːns] .

| If | not | , | do | so | at | the | next | chance | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如果 | 不是 | , | 做 | 所以 | 在 | 这 | 下一个 | 机会 | . |

如果现在还没做，那就等下次机会来了。

[juː; jʊ] [wɪl] [siː] [ˌaɪ ˈtiː] [bɪˈgɪnz] [baɪ] [ˈbiːɪŋ] [dɑːk] [bluː] [æt; ət][wʌn] [end] ,

| You | will | see | it | begins | by | being | dark | blue | at | one | end | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 你 | 将要 | 看 | 它 | 开始 | 经过 | 存在 | 黑暗的 | 蓝色的 | 在 | 一 | 结尾 | , |

你会看到它的一端是深蓝色的，

[ænd; ənd] [ˈpɑːsɪz] [θruː] [ɔːl] [ˈkʌləs] [ʌnˈtɪl] [ˌaɪ ˈtiː] [gets] [tuː; tə] [red] [æt; ət][ðə; ði] [ˈʌðə(r)] .

| and | passes | through | all | colours | until | it | gets | to | red | at | the | other | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 通过 | 通过 | 全部 | 颜色 | 直到 | 它 | 获得 | 到 | 红色的 | 在 | 这 | 其他 | . |

它会依次经过所有颜色，直到到达另一端的红色。

[wiː; wi] [ˈkænɒt] [siː] [ə; eɪ] [ˈreɪnbəʊ] [ˈevri] [deɪ] [dʒʌst] [wen] [wiː; wi] [wɒnt] [tuː; tə] ,

| We | cannot | see | a | rainbow | every | day | just | when | we | want | to | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 不能 | 看 | 一个 | 彩虹 | 每一个 | 天 | 只是 | 什么时候 | 我们 | 想 | 到 | , |

我们不可能每天都想看到彩虹就看到彩虹，

[bʌt; bət][wiː; wi][kæn; kən] [siː] [ˈmɪnɪtʃə(r)] [ˈreɪnbəʊz] [wɪtʃ] [kənˈteɪn] [dʒʌst][ðə; ði] [seɪm] [ˈkʌləs] [æz; əz]

| but | we | can | see | miniature | rainbows | which | contain | just | the | same | colours | as |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 我们 | 能 | 看 | 微型 | 彩虹 | 哪个 | 包含 | 只是 | 这 | 相同的 | 颜色 | 作为 |

[ðə; ði] [ˈriːəl] [wʌnz] [ɪn][ə; eɪ][ˈnʌmbə(r)][ɒv; əv] [θɪŋz] [ˈeni] [taɪm] [ðə; ði] [sʌn] [ʃaɪnz] .

| the | real | ones | in | a | number | of | things | any | time | the | sun | shines | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 真实的 | 一个 | 在 | 一个 | 数字 | 的 | 事物 | 任何 | 时间 | 这 | 太阳 | 闪耀 | . |

但是，只要阳光照射，我们就可以在很多事物中看到微型彩虹，它们的颜色与真正的彩虹完全相同。

[fɔː(r); fə(r)] [ˈɪnstəns] , [ɪn][ðə; ði] [kʌt] - [glɑːs] [edʒ] [ɒv; əv][æn; ən][ˈɪŋkˌstænd][ɔː(r)][ə; eɪ][dɪˈkæntə(r)] ,

| For | instance | , | in | the | cut | - | glass | edge | of | an | inkstand | or | a | decanter | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 实例 | , | 在 | 这 | 切 | - | 玻璃 | 边缘 | 的 | 一个 | 墨水台 | 或者 | 一个 | 醒酒器 | , |

例如，在墨水瓶或醒酒器的切割玻璃边缘上，

[ɔː(r)][ɪn][wʌn][ɒv; əv] [ðəʊz] [əʊld] - [ˈfæʃ(ə)nd] [ˈhæŋɪŋ] [ˈpiːsɪz] [ɒv; əv] [kʌt] - [glɑːs] [ðæt] [ˈdæŋg(ə)l]

| or | in | one | of | those | old | - | fashioned | hanging | pieces | of | cut | - | glass | that | dangle |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 或者 | 在 | 一 | 的 | 那些 | 老的 | - | 造型 | 绞刑 | 件 | 的 | 切 | - | 玻璃 | 那 | 悬挂 |

[frɒm; frəm][ðə; ði] [ˌʃændəˈlɪə(r)] [ɔː(r)][ˈkænd(ə)l] - [ˈbrækɪts] .

| from | the | chandelier | or | candle | - | brackets | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 从 | 这 | 枝形吊灯 | 或者 | 蜡烛 | - | 括号 | . |

或者，也可以是那种从吊灯或烛台上垂下来的老式切割玻璃吊坠。

[ɒv; əv] [kɔːs] [juː; jʊ][hæv; həv][ˈɒf(ə)n] [siːn] [ðiːz] [ˈkʌləs] [rɪˈflektɪd] [ɒn][ðə; ði][wɔːl] , [ænd; ənd]

| Of | course | you | have | often | seen | these | colours | reflected | on | the | wall | , | and |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 的 | 课程 | 你 | 有 | 经常 | 已见 | 这些 | 颜色 | 反映 | 在 | 这 | 墙 | , | 和 |

当然，你经常会在墙上看到这些颜色的倒影，

[ [ˌpiː ˈdʒiː] - ]

| [ | Pg | 165 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第165页]

[traɪd] [tuː; tə] [get] [ðem; ðəm][tuː; tə] [ʃaɪn] [əˈpɒn] [jɔː(r); jə(r)] [feɪs] .

| tried | to | get | them | to | shine | upon | your | face | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 尝试 | 到 | 得到 | 他们 | 到 | 闪耀 | 之上 | 你的 | 脸 | . |

试图让它们在你脸上闪耀。

[ɔː(r)][juː; jʊ][hæv; həv] [kɔːt] [saɪt] [ɒv; əv][ə; eɪ] [ˈbrɪliənt] [pætʃ] [ɒv; əv] [ˈkʌlə(r)] [ɒn][ðə; ði] [wɔːl] [ænd; ənd]

| Or | you | have | caught | sight | of | a | brilliant | patch | of | colour | on | the | wall | and |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 或者 | 你 | 有 | 捕捉 | 视线 | 的 | 一个 | 杰出的 | 修补 | 的 | 颜色 | 在 | 这 | 墙 | 和 |

[lʊkt] [əˈraʊnd] [tuː; tə] [siː] [wɒt] [kɔːzd] [ˌaɪ ˈtiː] ,

| looked | around | to | see | what | caused | it | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 看起来 | 大约 | 到 | 看 | 什么 | 导致 | 它 | , |

或者你偶然发现墙上有一块鲜艳的色彩，于是四处张望，想看看是什么造成的。

['faɪnəli] ['treɪsɪŋ] [ˌaɪ 'tiː][tuː; tə][sʌm; səm] [θɪk] [edʒ] [ɒv; əv] ['ʃaɪnɪŋ] [glɑːs] ['stændɪŋ] [ɪn][ðə; ði] ['sʌnlaɪt] .

| **finally** | **tracing** | **it** | **to** | **some** | **thick** | **edge** | **of** | **shining** | **glass** | **standing** | **in** | **the** | **sunlight** | **.** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 最后 | 追踪 | 它 | 到 | 一些 | 厚的 | 边缘 | 的 | 灼灼 | 玻璃 | 常设 | 在 | 这 | 阳光 | . |

最后发现它来自阳光下闪闪发光的厚玻璃边缘。

[naʊ] ,

| **Now** | **,** |
|---|---|
| 现在 | , |

现在，

[ðə; ði] [kʌt] - [glɑːs] [edʒ] [ʃəʊz] [ðiːz] ['kʌləs] [tuː; tə][juː; jʊ][bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ˌaɪ 'tiː] [breɪks] [ʌp][ðə; ði] [laɪt]

| **the** | **cut** | **-** | **glass** | **edge** | **shows** | **these** | **colours** | **to** | **you** | **because** | **it** | **breaks** | **up** | **the** | **light** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 切 | - | 玻璃 | 边缘 | 演出 | 这些 | 颜色 | 到 | 你 | 因为 | 它 | 休息 | 向上 | 这 | 光 |

[ðæt] [fɔːls] [ə'pɒn][ˌaɪ 'tiː]['ɪntuː][ðə; ði] ['kʌləs] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [meɪd] [ɒv; əv] ,

| **that** | **falls** | **upon** | **it** | **into** | **the** | **colours** | **it** | **is** | **made** | **of** | **,** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那 | 瀑布 | 之上 | 它 | 进入 | 这 | 颜色 | 它 | 是 | 制成 | 的 | , |

切割玻璃的边缘之所以能呈现出这些颜色，是因为它将照射到其上的光线分解成构成它的各种颜色。

[ænd; ənd] [lets] [iːtʃ] [wʌn] [kʌm] [aʊt] ['seprətli] ,

| **and** | **lets** | **each** | **one** | **come** | **out** | **separately** | **,** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 让我们 | 每个 | 一 | 来 | 出去 | 分别地 | , |

让它们一个个单独出来，

[səʊ] [ðæt] [ðeɪ] [fɔːm] [ə; eɪ][bænd][ɒv; əv] [braɪt] ['kʌləs] [ɪn'sted] [ɒv; əv][dʒʌst][wʌn] [reɪ] [ɒv; əv] [waɪt] [laɪt]

| **so** | **that** | **they** | **form** | **a** | **band** | **of** | **bright** | **colours** | **instead** | **of** | **just** | **one** | **ray** | **of** | **white** | **light** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 那 | 他们 | 形式 | 一个 | 乐队 | 的 | 明亮的 | 颜色 | 反而 | 的 | 只是 | 一 | 射线 | 的 | 白色的 | 光 |

.

| **:** |
|---|
| . |

这样它们就形成了一道明亮的彩色光带，而不是一道白光。

[ðɪs] [ɪz] [pə'hæps] [ə; eɪ]['lɪt(ə)l] ['dɪfɪkəlt] [tuː; tə] [ˌʌndə'stænd] , [bʌt; bət][aɪ] [wɪl] [traɪ][tuː; tə][ɪk'spleɪn] .

| **This** | **is** | **perhaps** | **a** | **little** | **difficult** | **to** | **understand** | **,** | **but** | **I** | **will** | **try** | **to** | **explain** | **.** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 是 | 也许 | 一个 | 小的 | 难的 | 到 | 理解 | , | 但 | 我 | 将要 | 尝试 | 到 | 解释 | . |

这或许有点难以理解，但我会尽力解释。

[wen] [ə; eɪ] [reɪ] [ɒv; əv] [waɪt] [laɪt] [fɔːls] [ɒn] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [piːs] [ɒv; əv] [glɑːs] ,

| **When** | **a** | **ray** | **of** | **white** | **light** | **falls** | **on** | **such** | **a** | **piece** | **of** | **glass** | **,** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么时候 | 一个 | 射线 | 的 | 白色的 | 光 | 瀑布 | 在 | 这样的 | 一个 | 片 | 的 | 玻璃 | , |

当一束白光照射到这样一块玻璃上时，

[wɪtʃ] [ɪz] [nəʊn] [æz; əz][ə; eɪ]['prɪzəm] , [ˌaɪ 'tiː][gəʊz][ɪn][æz; əz] [waɪt] [laɪt] [æt; ət][wʌn][saɪd] ,

| **which** | **is** | **known** | **as** | **a** | **prism** | **,** | **it** | **goes** | **in** | **as** | **white** | **light** | **at** | **one** | **side** | **,** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 哪个 | 是 | 已知 | 作为 | 一个 | 棱镜 | , | 它 | 去 | 在 | 作为 | 白色的 | 光 | 在 | 一 | 边 | , |

它被称为棱镜，光线从一侧以白光的形式进入。

[bʌt; bət][ðə; ði] [θriː] - ['kɔːnəd] [ʃeɪp] [ɒv; əv][ðə; ði] [glɑːs] [breɪks] [ˌaɪ 'tiː] [ʌp]['ɪntuː][ðə; ði] ['kʌləs] [ˌaɪ 'tiː][ɪz]

| **but** | **the** | **three** | **-** | **cornered** | **shape** | **of** | **the** | **glass** | **breaks** | **it** | **up** | **into** | **the** | **colours** | **it** | **is** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 这 | 三 | - | 被逼到绝境 | 形状 | 的 | 这 | 玻璃 | 休息 | 它 | 向上 | 进入 | 这 | 颜色 | 它 | 是 |

[meɪd] [ɒv; əv] ,

| **made** | **of** | **,** |
|---|---|---|
| 制成 | 的 | , |

但是，玻璃的三角形形状将其分解成组成它的各种颜色。

[ænd; ənd] [iːtʃ] ['kʌlə(r)] ['kɒmz] [aʊt] ['seprətli] [æt; ət][ðə; ði]['ʌðə(r)] [saɪd] — ['neɪmli] , [frɒm; frəm] [bluː]

| **and** | **each** | **colour** | **comes** | **out** | **separately** | **at** | **the** | **other** | **side** | **—** | **namely** | **,** | **from** | **blue** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 每个 | 颜色 | 来 | 出去 | 分别地 | 在 | 这 | 其他 | 边 | — | 即 | , | 从 | 蓝色的 |

[tuː; tə] [red] — [laɪk] [ə; eɪ]['lɪt(ə)l] ['reɪnbəʊ] ,

| **to** | **red** | **—** | **like** | **a** | **little** | **rainbow** | **,** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 到 | 红色的 | — | 喜欢 | 一个 | 小的 | 彩虹 | , |

每种颜色都会从另一侧依次显现出来——也就是从蓝色到红色——就像一道小彩虹。

[ænd; ənd] [ɪn'sted] [ɒv; əv][wʌn] [reɪ] [ɒv; əv] [waɪt] [laɪt] ,

| and | instead | of | one | ray | of | white | light | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 反而 | 的 | 一 | 射线 | 的 | 白色的 | 光 | , |

而不是一道白光，

[wiː; wi][hæv; həv][ə; eɪ] [brɔːd] [bænd][ɒv; əv][ɔːl][ðə; ði] ['kʌləs] [ðæt] [laɪt] [ɪz] [meɪd] [ɒv; əv] .

| we | have | a | broad | band | of | all | the | colours | that | light | is | made | of | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 有 | 一个 | 广阔 | 乐队 | 的 | 全部 | 这 | 颜色 | 那 | 光 | 是 | 制成 | 的 | . |

我们拥有构成光的所有颜色的宽广光谱范围。

[huː] [wʊd] ['evə(r)][hæv; həv] [θɔːt] [ə; eɪ] ['prɪti] ['pleɪθɪŋ] [laɪk] [ðɪs] [kʊd; kəd][hæv; həv][təʊld][ˌjuː 'es]

| Who | would | ever | have | thought | a | pretty | plaything | like | this | could | have | told | us |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| WHO | 会 | 曾经 | 有 | 想法 | 一个 | 漂亮的 | 玩物 | 喜欢 | 这 | 可以 | 有 | 讲述 | 我们 |

[wɒt] [wiː; wi][səʊ] [mʌtʃ] ['wɒntɪd] [tuː; tə] [nəʊ] — ['neɪmli] ,

| what | we | so | much | wanted | to | know | — | namely | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么 | 我们 | 所以 | 很多 | 通缉 | 到 | 知道 | — | 即 | , |

谁会想到，这样一个漂亮的玩具竟然能告诉我们我们如此想知道的事情——那就是：

[wɒt] [ðə; ði] [sʌn] [ænd; ənd][ðə; ði] [stɑːz] [ɑː(r); ə(r)] [meɪd] [ɒv; əv] ?

| what | the | sun | and | the | stars | are | made | of | ? |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么 | 这 | 太阳 | 和 | 这 | 明星 | 是 | 制成 | 的 | ? |

太阳和星星是由什么构成的?

[ˌaɪ 'tiː] [ siːm ] [tuː] ['mɑːvələs] [tuː; tə][biː; bi] [truː] ,

| It | seems | too | marvellous | to | be | true | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 似乎 | 也 | 奇妙 | 到 | 是 | 真的 | , |

这简直太不可思议了，难以置信。

[jet] [truː] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [ðæt] [fɔː(r); fə(r)]['eɪdʒɪz][ænd; ənd]['eɪdʒɪz] [laɪt] [hæz; həz] [biːn] ['kæriɪŋ] [ɪts]['saɪlənt]

| yet | true | it | is | that | for | ages | and | ages | light | has | been | carrying | its | silent |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然而 | 真的 | 它 | 是 | 那 | 为了 | 年龄 | 和 | 年龄 | 光 | 有 | 到过 | 携带 | 它是 | 沉默的 |

['mesɪdʒɪz] [tuː; tə]['aʊə(r)] [aɪz] ,

| messages | to | our | eyes | , |
|---|---|---|---|---|
| 消息 | 到 | 我们的 | 眼睛 | , |

然而，千百年来，光线确实一直在无声地向我们的眼睛传递信息。

[ænd; ənd]

| and |
|---|
| 和 |

和

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 166 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第166页]

['əʊnli]['riːs(ə)ntli] [men] [hæv; həv] [lɜːnt] [tuː; tə] [ɪn'tɜːprət] [ðem; ðəm] .

| only | recently | men | have | learnt | to | interpret | them | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 仅有的 | 最近 | 男人 | 有 | 学会了 | 到 | 解释 | 他们 | . |

直到最近，男性才学会解读这些符号。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][æz; əz] [ɪf] [sʌm; səm] ['telɪgrɑːf] ['ɒpəreɪtə(r)][hæd; həd] [biːn] ['gəʊɪŋ] ['stedəli] [ɒn] , [klɪk] , [klɪk] ,

| It | is | as | if | some | telegraph | operator | had | been | going | steadily | on | , | click | , | click | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 作为 | 如果 | 一些 | 电报 | 操作员 | 有 | 到过 | 去 | 稳步 | 在 | , | 点击 | , | 点击 | , |

[klɪk] ,

| click | , |
|---|---|
| 点击 | , |

就好像某个电报员一直在不停地发出“咔哒、咔哒、咔哒”的声音。

[fɔː(r); fə(r)] [j'iəz] [ænd; ənd] [j'iəz] ,

| for | years | and | years | , |
|---|---|---|---|---|
| 为了 | 年 | 和 | 年 | , |

多年来，

[ænd; ənd][nəʊ][wʌn][hæd; həd] ['nəʊtɪst] [hɪm] [ʌn'tɪl] ['sʌmwʌn] [lɜːnt] [ðə; ði][kəʊd][ɒv; əv][dɒt][ænd; ənd]

| and | no | one | had | noticed | him | until | someone | learnt | the | code | of | dot | and |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 不 | 一 | 有 | 注意到 | 他 | 直到 | 某人 | 学会了 | 这 | 代码 | 的 | 点 | 和 |

[dæʃ] [ɪn] [wɪtʃ] [hiː; hi] [wɜːkt] ,

| dash | in | which | he | worked | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 短跑 | 在 | 哪个 | 他 | 工作 | , |

直到有人学会了他所使用的点划线代码，才有人注意到他。

[ænd; ənd] [ðen] [ɔːl][æt; ət][wʌns] [wɒt] [hiː; hi][wɒz; wəz] ['seɪɪŋ] [bɪ'keɪm] [klɪə(r)] .

| and | then | all | at | once | what | he | was | saying | became | clear | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 然后 | 全部 | 在 | 一次 | 什么 | 他 | 曾是 | 说 | 成为 | 清除 | . |

然后，他所说的话突然变得清晰起来。

[ðə; ði] [tʃiːf] ['ɪnstrəmənt] [ɪn] [trænz'leɪtɪŋ] [ðə; ði] ['mesɪdʒ] [ðæt] [ðə; ði] [laɪt] [brɪŋz] [ɪz] ['sɪmpli] [ə; eɪ]

| The | chief | instrument | in | translating | the | message | that | the | light | brings | is | simply | a |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 首席 | 乐器 | 在 | 翻译 | 这 | 信息 | 那 | 这 | 光 | 带来 | 是 | 简单地 | 一个 |

['prɪzəm] ,

| prism | , |
|---|---|
| 棱镜 | , |

解读光线所传递信息的主要工具就是棱镜。

[ə; eɪ] [θriː] - ['kɔːnəd] [wedʒ] [ɒv; əv] [glɑːs] , [dʒʌst][ðə; ði] [seɪm] [æz; əz] [ðəʊz] ['hæŋɪŋ] [ 'lʌstə ]

| a | three | - | cornered | wedge | of | glass | , | just | the | same | as | those | hanging | lustres |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一个 | 三 | - | 被逼到绝境 | 楔 | 的 | 玻璃 | , | 只是 | 这 | 相同的 | 作为 | 那些 | 绞刑 | 光泽 |

[bɪ'lɒŋɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði] [ˌʃændə'lɪəz] .

| belonging | to | the | chandeliers | . |
|---|---|---|---|---|
| 属于 | 到 | 这 | 吊灯 | . |

一块三角形的玻璃楔形物，和吊灯上的那些悬挂的玻璃珠一模一样。

[wen] [ə; eɪ] [piːs] [ɒv; əv] [glɑːs] [laɪk] [ðɪs] [ɪz] [fɪkst] [ɪn][ə; eɪ] ['telɪskəʊp] [ɪn] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [weɪ] [ðæt] [ðə; ði]

| When | a | piece | of | glass | like | this | is | fixed | in | a | telescope | in | such | a | way | that | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么时候 | 一个 | 片 | 的 | 玻璃 | 喜欢 | 这 | 是 | 固定的 | 在 | 一个 | 望远镜 | 在 | 这样的 | 一个 | 方式 | 那 | 这 |

[sʌnz] [reɪz] [fɔːl][ɒn][ˌaɪ 'tiː] ,

| sun's | rays | fall | on | it | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 太阳的 | 射线 | 落下 | 在 | 它 | , |

当把这样一块玻璃固定在望远镜中，使太阳光线照射到它上面时，

[ðen] [ðeə(r)][ɪz] [θrəʊn] [ɒn][tuː; tə][ə; eɪ] [piːs] [ɒv; əv]['peɪpə(r)][ɔː(r)] ['eni] ['ʌðə(r)]['suːtəb(ə)l] ['bækgraʊnd] [ə; eɪ]

| then | there | is | thrown | on | to | a | piece | of | paper | or | any | other | suitable | background | a |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然后 | 那里 | 是 | 抛掷 | 在 | 到 | 一个 | 片 | 的 | 纸 | 或者 | 任何 | 其他 | 合适的 | 背景 | 一个 |

[brɔːd] ['kʌlәd] [bænd][ɒv; əv] ['lʌvli] [laɪt] [laɪk][ə; eɪ]['lɪt(ə)l] ['reɪnbəʊ] ,

| broad | coloured | band | of | lovely | light | like | a | little | rainbow | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 广阔 | 有色 | 乐队 | 的 | 迷人的 | 光 | 喜欢 | 一个 | 小的 | 彩虹 | , |

然后，一道宽阔的彩色光带，像一道小彩虹，被投射到一张纸或其他合适的背景上。

[ænd; ənd] [ðɪs] [ɪz] [kɔːld] [ðə; ði] [sʌnz] ['spektrəm] ,

| and | this | is | called | the | sun's | spectrum | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 是 | 称为 | 这 | 太阳的 | 光谱 | , |

这就是所谓的太阳光谱。

[ænd; ənd][ðə; ði] ['ɪnstrəmənt] [baɪ] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [siːn] [ɪz] [kɔːld] [ə; eɪ] ['spektrəskəʊp] .

| and | the | instrument | by | which | it | is | seen | is | called | a | spectroscope | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 乐器 | 经过 | 哪个 | 它 | 是 | 已见 | 是 | 称为 | 一个 | 光谱仪 | . |

而用来观察这种现象的仪器叫做光谱仪。

[bʌt; bət] [ðɪs] [ɪn] [ɪt'self] [kʊd; kəd] [tel] [ˌjuː 'es]['lɪt(ə)l] ;

| But | this | in | itself | could | tell | us | little | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 这 | 在 | 本身 | 可以 | 告诉 | 我们 | 小的 | ; |

但这本身并不能告诉我们什么；

[ðə; ði] ['mesɪdʒ] [ˌaɪ 'tiː] [brɪŋz] [laɪz] [ɪn] [ðə; ði] [fækt] [ðæt] [wen] [ˌaɪ 'tiː] [hæz; həz] [pɑːst] [θruː] [ðə; ði]

| the | message | it | brings | lies | in | the | fact | that | when | it | has | passed | through | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 信息 | 它 | 带来 | 谎言 | 在 | 这 | 事实 | 那 | 什么时候 | 它 | 有 | 通过了 | 通过 | 这 |

['telɪskəʊp] ,

| telescope | , |
|---|---|
| 望远镜 | , |

它所传达的信息在于，当它穿过望远镜时，

[səʊ] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː] [ɪz] ['mægnɪfaɪd] , [ˌaɪ 'tiː] [ɪz] [krɒst] [baɪ] ['hʌndrədz] [ɒv; əv] ['mɪnɪt] [blæk] [laɪnz] ,

| so | that | it | is | magnified | , | it | is | crossed | by | hundreds | of | minute | black | lines | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 那 | 它 | 是 | 放大 | , | 它 | 是 | 交叉 | 经过 | 数百 | 的 | 分钟 | 黑色的 | 线条 | , |

因此，它被放大，上面布满了数百条细小的黑线。

[nɒt] [pleɪst] ['iːvnli] [æt; ət] [ɔːl] , [bʌt; bət] ['skætəd] [ʌp] [ænd; ənd] [daʊn] .

| not | placed | evenly | at | all | , | but | scattered | up | and | down | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 不是 | 放置 | 均匀地 | 在 | 全部 | , | 但 | 疏散 | 向上 | 和 | 向下 | . |

摆放得一点也不均匀，而是上下散落。

[ðeə(r)] [meɪ] [biː; bi] [tuː] [səʊ] [kləʊz] [tə'geðə(r)] [ðæt] [ðeɪ] [lʊk] [laɪk] [wʌn] , [ænd; ənd] [ðen] [θriː] [fɑː(r)]

| There | may | be | two | so | close | together | that | they | look | like | one | , | and | then | three | far |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那里 | 可能 | 是 | 二 | 所以 | 关闭 | 一起 | 那 | 他们 | 看 | 喜欢 | 一 | , | 和 | 然后 | 三 | 远的 |

[ə'pɑːt] ,

| apart | , |
|---|---|
| 除 | , |

可能有两个物体靠得很近，看起来像一个，也可能有三个物体相距很远。

[ænd; ənd] [ðen] [sʌm; səm] [mɔː(r)] [æt; ət] ['dɪfrənt] ['dɪstənsɪz] .

| and | then | some | more | at | different | distances | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 然后 | 一些 | 更多的 | 在 | 不同的 | 距离 | . |

然后还有一些在不同距离处。

[wen] [ðɪs] [rɪ'mɑːkəb(ə)l] [ə'pɪərəns] [wɒz; wəz] [ɪg'zæmɪnd] ['keəfəli] [ˌaɪ 'tiː] [wɒz; wəz] [faʊnd] [ðæt] [ɪn]

| When | this | remarkable | appearance | was | examined | carefully | it | was | found | that | in |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么时候 | 这 | 卓越 | 外貌 | 曾是 | 检查 | 小心 | 它 | 曾是 | 成立 | 那 | 在 |

['sʌnlaɪt] [ðə; ði] [laɪnz] [ðæt] [ə'pɪəd] [wɜː(r); wə(r)] ['ɔːlweɪz] [ɪg'zæktli] [ðə; ði]

| sunlight | the | lines | that | appeared | were | always | exactly | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 阳光 | 这 | 线条 | 那 | 出现 | 是 | 总是 | 确切地 | 这 |

仔细观察这种奇特的现象后发现，在阳光下出现的线条总是完全一致。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 167 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第167页]

[seɪm] , [ɪn] [ðə; ði] [seɪm] ['pleɪsɪz] ,

| same | , | in | the | same | places | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 相同的 | , | 在 | 这 | 相同的 | 地方 | , |

同样的地方，

[ænd; ənd] [ðɪs] [siːmd] [səʊ] ['kjʊəriəs] [ðæt] [men] [bɪ'gæn] [tuː; tə] [siːk] [fɔː(r); fə(r)] [æn; ən] [ˌeksplə'neɪʃ(ə)n] .

| and | this | seemed | so | curious | that | men | began | to | seek | for | an | explanation | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 似乎 | 所以 | 好奇的 | 那 | 男人 | 开始 | 到 | 寻找 | 为了 | 一个 | 解释 | . |

这看起来非常奇怪，以至于人们开始寻找解释。

['sʌmwʌn] [θɔːt] [ɒv; əv] [æn; ən] [ɪk'sperɪmənt] [wɪtʃ] [maɪt] [tiːtʃ] [ˌjuː 'es] ['sʌmθɪŋ] [ə'baʊt] [ðə; ði]

| Someone | thought | of | an | experiment | which | might | teach | us | something | about | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 某人 | 想法 | 的 | 一个 | 实验 | 哪个 | 可能 | 教 | 我们 | 某物 | 关于 | 这 |

['mætə(r)] ,

| matter | , |
|---|---|
| 事情 | , |

有人想到了一个实验，或许能让我们了解这件事的真相。

[ænd; ənd] [ɪn'sted] [ɒv; əv] ['letɪŋ] ['sʌnlaɪt] [fɔ:l] [ɒn][ðə; ði]['prɪzəm] ,

| and | instead | of | letting | sunlight | fall | on | the | prism | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 反而 | 的 | 出租 | 阳光 | 落下 | 在 | 这 | 棱镜 | , |

而不是让阳光照射到棱镜上，

[hi:; hi] [meɪd] [æn; ən] [ˌɑ:tɪ'fɪʃ(ə)l] [laɪt] [baɪ] ['bɜ:nɪŋ] [sʌm; səm] [stʌf] [kɔ:ld] ['səʊdiəm] ,

| he | made | an | artificial | light | by | burning | some | stuff | called | sodium | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他 | 制成 | 一个 | 人造的 | 光 | 经过 | 燃烧 | 一些 | 东西 | 称为 | 钠 | , |

他通过燃烧一种叫做钠的物质制造出了人造光。

[ænd; ənd] [ðen] [ə'laʊd] [ðə; ði][bænd][ɒv; əv] ['kʌləd] [laɪt] [tu:; tə] [pɑ:s] [θru:] [ðə; ði] ['telɪskəʊp] ;

| and | then | allowed | the | band | of | coloured | light | to | pass | through | the | telescope | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 然后 | 允许 | 这 | 乐队 | 的 | 有色 | 光 | 到 | 经过 | 通过 | 这 | 望远镜 | ; |

然后让这束彩色光穿过望远镜；

[wen] [hi:; hi] [ɪg'zæmɪnd] [ðə; ði] ['spektrəm] [ðæt] [rɪ'zʌltɪd] , [hi:; hi] [faʊnd] [ðæt] ,

| when | he | examined | the | spectrum | that | resulted | , | he | found | that | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么时候 | 他 | 检查 | 这 | 光谱 | 那 | 结果 | , | 他 | 成立 | 那 | , |

当他分析所得光谱时，他发现：

[ðəʊ] ['nʌmbəz] [ɒv; əv] [laɪnz] [tu:; tə] [bi:; bi] [faʊnd] [ɪn][ðə; ði] [sʌnz] ['spektrəm] [wɜ:(r); wə(r)] ['mɪsɪŋ] ,

| though | numbers | of | lines | to | be | found | in | the | sun's | spectrum | were | missing | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 尽管 | 数字 | 的 | 线条 | 到 | 是 | 成立 | 在 | 这 | 太阳的 | 光谱 | 是 | 丢失的 | , |

尽管太阳光谱中缺失了一些谱线，

[ðeə(r)] [wɜ:(r); wə(r)] [ə; eɪ] [fju:] [laɪnz] [hɪə(r)] [ɪg'zæktli] ['mætʃɪŋ] [ə; eɪ] [fju:] [ɒv; əv] [ðə; ði] [laɪnz] [ɪn] [ðə; ði] [sʌnz]

| there | were | a | few | lines | here | exactly | matching | a | few | of | the | lines | in | the | sun's |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那里 | 是 | 一个 | 很少 | 线条 | 这里 | 确切地 | 匹配 | 一个 | 很少 | 的 | 这 | 线条 | 在 | 这 | 太阳的 |

['spektrəm] ;

| spectrum | ; |
|---|---|
| 光谱 | ; |

这里有一些谱线与太阳光谱中的一些谱线完全吻合；

[ænd; ənd] [ðɪs] [kʊd; kəd] [nɒt] [bi:; bi] [ðə; ði] [rɪ'zʌlt] [ɒv; əv] [tʃɑ:ns] ['əʊnli] , [fɔ:(r); fə(r)] [ðə; ði] [laɪnz] [ɑ:(r); ə(r)] [səʊ]

| and | this | could | not | be | the | result | of | chance | only | , | for | the | lines | are | so |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 可以 | 不是 | 是 | 这 | 结果 | 的 | 机会 | 仅有的 | , | 为了 | 这 | 线条 | 是 | 所以 |

[ˌmæθə'mætɪkli] [ɪg'zækt] ,

| mathematically | exact | , |
|---|---|---|
| 数学上 | 精确的 | , |

这绝不可能是偶然的结果，因为这些线条在数学上是如此精确。

[ænd; ənd] [ɑ:(r); ə(r)] [ɪn] [ðəm'selvz] [səʊ] [pɪ'kju:liəli] [dɪ'strɪbju:tɪd; 'dɪstrɪbju:tɪd] ,

| and | are | in | themselves | so | peculiarly | distributed | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 是 | 在 | 他们自己 | 所以 | 奇特地 | 分布式 | , |

它们本身的分布方式也十分奇特。

[ðæt] [ˌaɪ 'ti:] [kʊd; kəd] ['əʊnli] [mi:n] [ðæt] [ðeɪ] [wɜ:(r); wə(r)] [dju:] [tu:; tə] [ðə; ði] [seɪm] [kɔ:z] .

| that | it | could | only | mean | that | they | were | due | to | the | same | cause | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那 | 它 | 可以 | 仅有的 | 意思是 | 那 | 他们 | 是 | 到期的 | 到 | 这 | 相同的 | 原因 | . |

这只能说明它们是由同一原因造成的。

[wɒt] [kʊd; kəd] [ðɪs] ['sɪgnɪfaɪ] , [ðen] , [bʌt; bət] [ðæt] [ə'weɪ] [ʌp] [ðeə(r)] [ɪn][ðə; ði] [sʌn] , [ə'mʌŋ] ['ʌðə(r)]

| What | could | this | signify | , | then | , | but | that | away | up | there | in | the | sun | , | among | other |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么 | 可以 | 这 | 表示 | , | 然后 | , | 但 | 那 | 离开 | 向上 | 那里 | 在 | 这 | 太阳 | , | 之中 | 其他 |

[θɪŋz] ,

| things | , |
|---|---|
| 事物 | , |

那么，这又意味着什么呢？除了其他因素之外，或许意味着在阳光普照的高处.....

[stʌf] [kɔ:ld] ['səʊdiəm] , ['veri] [wel] [nəʊn] [tu:; tə] ['kemɪsts] [ɒn] [ɜ:θ] , [ɪz] ['bɜ:nɪŋ] ?

| stuff | called | sodium | , | very | well | known | to | chemists | on | earth | , | is | burning | ? |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 东西 | 称为 | 钠 | , | 非常 | 出色地 | 已知 | 到 | 化学家 | 在 | 地球 | , | 是 | 燃烧 | ? |

钠这种地球上化学家非常熟悉的物质正在燃烧？

['ɑːftə(r)] [ðɪs] ['meni] ['ʌðə(r)] ['sʌbstəns] [wɜː(r); wə(r)] ['hiːtɪd] [waɪt] - [hɒt][səʊ][æz; əz][tuː; tə] [gɪv] [aʊt]

| After | this | many | other | substances | were | heated | white | - | hot | so | as | to | give | out |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 后 | 这 | 许多 | 其他 | 物质 | 是 | 加热 | 白色的 | - | 热的 | 所以 | 作为 | 到 | 给 | 出去 |

[laɪt] ,

| light | , |
|---|---|
| 光 | , |

此后，许多其他物质被加热至白炽状态，从而发出光。

[ɪn]['ɔːdə(r)][tuː; tə][dɪ'skʌvə(r)] [ɪf] [ðə; ði] [laɪnz] [tuː; tə][biː; bi] [siːn] [ɪn][ðeə(r)] ['spektrə] [wɜː(r); wə(r)]['ɔːlsəʊ][tuː; tə]

| in | order | to | discover | if | the | lines | to | be | seen | in | their | spectra | were | also | to |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 命令 | 到 | 发现 | 如果 | 这 | 线条 | 到 | 是 | 已见 | 在 | 他们的 | 光谱 | 是 | 还 | 到 |

[biː; bi] [faʊnd] [ɪn][ðə; ði] [sʌnz] ['spektrəm] .

| be | found | in | the | sun's | spectrum | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 是 | 成立 | 在 | 这 | 太阳的 | 光谱 | . |

为了探究在它们的光谱中看到的谱线是否也在太阳光谱中出现。

[wʌn] [ɒv; əv] [ðiːz] [wɒz; wəz]['aɪən] , [ænd; ənd] , [ə'stɒnɪʃɪŋ] [tuː; tə] [seɪ] ,

| One | of | these | was | iron | , | and | , | astonishing | to | say | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一 | 的 | 这些 | 曾是 | 铁 | , | 和 | , | 惊人 | 到 | 说 | , |

其中之一是铁，而且，令人惊讶的是，

[ɔːl][ðə; ði] ['meni] ['lɪt(ə)l] [θred] - [laɪk] [laɪnz] [ðæt] [ə'pɪəd] [ɪn][ɪts] ['spektrəm] [wɜː(r); wə(r)] [ˌriːprə'djuːst]

| all | the | many | little | thread | - | like | lines | that | appeared | in | its | spectrum | were | reproduced |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 全部 | 这 | 许多 | 小的 | 线 | - | 喜欢 | 线条 | 那 | 出现 | 在 | 它是 | 光谱 | 是 | 复制品 |

[tuː; tə][ə; eɪ] [herz] - [bredθ] ,

| to | a | hair's | - | breadth | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 到 | 一个 | 头发的 | - | 宽度 | , |

光谱中出现的许多细小的线状谱线都被精确地再现了出来，精确到头发丝的宽度。

[ə'mʌŋ] ['ʌðə(r)z] , [ɪn][ðə; ði] [sʌnz] ['spektrəm] .

| among | others | , | in | the | sun's | spectrum | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 之中 | 其他的 | , | 在 | 这 | 太阳的 | 光谱 | . |

其中就包括太阳光谱中的其他物质。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 168 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第168页]

[səʊ][wiː; wi][hæv; həv] [faʊnd] [aʊt] [bɪ'jɒnd] [ɔːl] [ˌpɒsə'bɪlətɪ] [ɒv; əv] [daʊt] [sʌm; səm][ɒv; əv][ðə; ði] [mə'tɪərɪəlz]

| So | we | have | found | out | beyond | all | possibility | of | doubt | some | of | the | materials |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 我们 | 有 | 成立 | 出去 | 超过 | 全部 | 可能性 | 的 | 怀疑 | 一些 | 的 | 这 | 材料 |

[ɒv; əv] [wɪtʃ] [ðə; ði] [sʌn] [ɪz] [meɪd] .

| of | which | the | sun | is | made | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 的 | 哪个 | 这 | 太阳 | 是 | 制成 | . |

因此，我们已经毫无疑问地发现了构成太阳的某些物质。

[wiː; wi] [nəʊ] [ðæt] ['aɪən] , ['səʊdiəm] , ['haɪdrədʒən] , [ænd; ənd] ['njuːmərəs] ['ʌðə(r)] ['sʌbstəns] [ænd; ənd]

| We | know | that | iron | , | sodium | , | hydrogen | , | and | numerous | other | substances | and |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 知道 | 那 | 铁 | , | 钠 | , | 氢 | , | 和 | 很多的 | 其他 | 物质 | 和 |

['elɪmənts] ,

| elements | , |
|---|---|
| 元素 | , |

我们知道铁、钠、氢以及许多其他物质和元素，

[ɑː(r); ə(r)][ɔːl] ['bɜːnɪŋ] [ə'weɪ] [ðeə(r)] [ɪn][ə; eɪ] [tə'rɪfɪk] ['fɜːnɪs] ,

| are | all | burning | away | there | in | a | terrific | furnace | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 是 | 全部 | 燃烧 | 离开 | 那里 | 在 | 一个 | 了不起 | 炉 | , |

它们都在那里的可怕熔炉里燃烧殆尽。

[tuː; tə] [wɪtʃ] ['eni] ['fɜːnɪs] [wiː; wi][hæv; həv][ɒn] [ɜːθ] [ɪz][bʌt; bət][æz; əz][ðə; ði] ['flɪkə(r)] [ɒv; əv][ə; eɪ] [mætʃ]

| to | which | any | furnace | we | have | on | earth | is | but | as | the | flicker | of | a | match |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 到 | 哪个 | 任何 | 炉 | 我们 | 有 | 在 | 地球 | 是 | 但 | 作为 | 这 | 闪烁 | 的 | 一个 | 匹配 |

.

:

.

与我们地球上的任何熔炉相比，都不过是火柴的一缕轻光。

[ðə; ði] ['spektrəm] [ɒv; əv][ðə; ði] [sʌn] [ænd; ənd] ['sɪrɪəs] .

| THE | SPECTRUM | OF | THE | SUN | AND | SIRIUS | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 光谱 | 的 | 这 | 太阳 | 和 | 天狼星 | . |

太阳和天狼星的光谱。

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz][nɒt] , [ɒv; əv] [kɔːs] , [mʌtʃ] [juːz] [ə'plaɪɪŋ] [ðɪs] ['meθəd] [tuː; tə][ðə; ði] ['plænɪts] ,

| It | was | not | , | of | course | , | much | use | applying | this | method | to | the | planets | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 曾是 | 不是 | , | 的 | 课程 | , | 很多 | 使用 | 申请 | 这 | 方法 | 到 | 这 | 行星 | , |

当然，将这种方法应用于行星并没有太大用处。

[fɔː(r); fə(r)][wiː; wi] [nəʊ] [ðæt] [ðə; ði] [laɪt] [wɪtʃ] ['kɒmz] [frɒm; frəm][ðem; ðəm][tuː; tə][ˌjuː 'es][ɪz]['əʊnli]

| for | we | know | that | the | light | which | comes | from | them | to | us | is | only |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 我们 | 知道 | 那 | 这 | 光 | 哪个 | 来 | 从 | 他们 | 到 | 我们 | 是 | 仅有的 |

[rɪ'flektɪd] ['sʌnlaɪt] ,

| reflected | sunlight | , |
|---|---|---|
| 反映 | 阳光 | , |

因为我们知道，从它们那里照射到我们这里的光，只是反射的阳光。

[ænd; ənd] [ðɪs] , [ɪn'diːd] , [wɒz; wəz] [pruːvd] [baɪ] [miːnz] [ɒv; əv][ðə; ði] ['spektrəskəʊp] .

| and | this | , | indeed | , | was | proved | by | means | of | the | spectroscope | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | , | 的确 | , | 曾是 | 已证实 | 经过 | 方法 | 的 | 这 | 光谱仪 | . |

而这一点，也确实通过光谱仪得到了证实。

[bʌt; bət][ðə; ði] [stɑːz] [ʃaɪn] [baɪ][ðeə(r)] [əʊn] [laɪt] , [ænd; ənd] [ðɪs] ['əʊpənd] [ʌp] [ə; eɪ] [waɪd] [fiːld] [fɔː(r); fə(r)]

| But | the | stars | shine | by | their | own | light | , | and | this | opened | up | a | wide | field | for |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 这 | 明星 | 闪耀 | 经过 | 他们的 | 自己的 | 光 | , | 和 | 这 | 打开 | 向上 | 一个 | 宽的 | 场地 | 为了 |

[ɪn'kwaɪəri] .

| inquiry | . |
|---|---|
| 询问 | . |

但星星靠自身的光芒发光，这为研究开辟了广阔的领域。

[ðə; ði] ['dɪfɪkəlti] [wɒz; wəz] , [ɒv; əv] [kɔːs] , [tuː; tə] [get] [ðə; ði] [laɪt] [ɒv; əv][wʌn][stɑː(r)] ['sepəreɪtɪd]

| The | difficulty | was | , | of | course | , | to | get | the | light | of | one | star | separated |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 困难 | 曾是 | , | 的 | 课程 | , | 到 | 得到 | 这 | 光 | 的 | 一 | 星星 | 分开 |

[frɒm; frəm][ɔːl][ðə; ði][rest] ,

| from | all | the | rest | , |
|---|---|---|---|---|
| 从 | 全部 | 这 | 休息 | , |

当然，难点在于如何将一颗恒星的光芒与其他所有恒星的光芒区分开来。

[bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ðə; ði] [laɪt] [ɒv; əv][wʌn][stɑː(r)][ɪz] ['veri] [feɪnt] [ænd; ənd] ['fiːb(ə)l] [tuː; tə][kɑːst][ə; eɪ] ['spektrəm]

| because | the | light | of | one | star | is | very | faint | and | feeble | to | cast | a | spectrum |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 因为 | 这 | 光 | 的 | 一 | 星星 | 是 | 非常 | 头晕的 | 和 | 微弱 | 到 | 投掷 | 一个 | 光谱 |

[æt; ət][ɔːl] .

| at | all | . |
|---|---|---|
| 在 | 全部 | . |

因为一颗恒星的光线非常微弱，根本无法投射出光谱。

[jet] [baɪ] ['ɪnfɪnət] ['peɪʃ(ə)ns] ['dɪfɪkəltɪz] [wɜː(r); wə(r)] [ˌəʊvə'kʌm] .

| Yet | by | infinite | patience | difficulties | were | overcome | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然而 | 经过 | 无限 | 耐心 | 困难 | 是 | 克服 | . |

然而，凭借着无限的耐心，困难最终被克服了。

[wʌn] [stɑː(r)] [ə'ləʊn] [wɒz; wəz] [ə'laʊd] [tuː; tə] [θrəʊ] [ɪts] [lait] ['ɪntuː][ðə; ði] ['telɪskəʊp] ;

| One | star | alone | was | allowed | to | throw | its | light | into | the | telescope | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一 | 星星 | 独自的 | 曾是 | 允许 | 到 | 扔 | 它是 | 光 | 进入 | 这 | 望远镜 | ; |

只允许一颗恒星的光芒照射到望远镜中；

[ðə; ði] [lait] [pɑːst] [θruː] [ə; eɪ]['prɪzəm] , [ænd; ənd] [ʃəʊd] [ə; eɪ] [feɪnt] [bænd][ɒv; əv] ['meni] ['kʌləs] ,

| the | light | passed | through | a | prism | , | and | showed | a | faint | band | of | many | colours | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 光 | 通过了 | 通过 | 一个 | 棱镜 | , | 和 | 显示 | 一个 | 头晕的 | 乐队 | 的 | 许多 | 颜色 | , |

光线穿过棱镜，显示出一条淡淡的多色光带。

[wɪð] [ðə; ði] [ɪk'spektɪd] ['lɪt(ə)l] [blæk] [laɪnz] ['kʌtɪŋ] [ə'krɒs] [ˌaɪ 'tiː][mɔː(r)][ɔː(r)] [les] ['θɪkli] .

| with | the | expected | little | black | lines | cutting | across | it | more | or | less | thickly | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 预期的 | 小的 | 黑色的 | 线条 | 切割 | 穿过 | 它 | 更多的 | 或者 | 较少的 | 浓密 | . |

上面有粗细不一的黑色细线。

[ig,zæmi'neiʃənz] [hæv; həv] [ðʌs] [biːn] [meɪd] [ɒv; əv] ['hʌndrədz] [ɒv; əv] [stɑːz] .

| Examinations | have | thus | been | made | of | hundreds | of | stars | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 考试 | 有 | 因此 | 到过 | 制成 | 的 | 数百 | 的 | 明星 | . |

因此，人们已经对数百颗恒星进行了检测。

[ɪn][ðə; ði] [kɔːs] [ɒv; əv][ðem; ðəm][sʌm; səm] ['sʌbstənss] [æz; əz] [jet] [ˌʌn'nəʊn] [tuː; tə][juː 'es][ɒn] [ɜːθ]

| In | the | course | of | them | some | substances | as | yet | unknown | to | us | on | earth |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 这 | 课程 | 的 | 他们 | 一些 | 物质 | 作为 | 然而 | 未知 | 到 | 我们 | 在 | 地球 |

[hæv; həv] [biːn] [ɪn'kaʊntəd] ,

| have | been | encountered | , |
|---|---|---|---|
| 有 | 到过 | 遭遇 | , |

在此过程中，人们遇到了一些地球上我们目前还不知道的物质。

[ænd; ənd][ɪn][sʌm; səm] [stɑːz] [wʌn] ['elɪmənt] — ['haɪdrədʒən] — [ɪz] [mʌtʃ] [strɒŋgə(r)][ðæn; ðən][ɪn] ['ʌðə(r)z] ;

| and | in | some | stars | one | element | — | hydrogen | — | is | much | stronger | than | in | others | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 在 | 一些 | 明星 | 一 | 元素 | — | 氢 | — | 是 | 很多 | 更强 | 比 | 在 | 其他的 | ; |

[bʌt; bət] , [ɒn][ðə; ði] [həʊl] ,

| but | , | on | the | whole | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 但 | , | 在 | 这 | 所有的 | , |

在某些恒星中，一种元素——氢——的强度远高于其他恒星；但总体而言，

['spiːkɪŋ] ['brɔːdli] , [ˌaɪ 'tiː][hæz; həz] [biːn] [ˌsætɪs'fæktərəli] [ʃəʊn] [ðæt] [ðə; ði] [stɑːz] [ɑː(r); ə(r)] [meɪd]

| speaking | broadly | , | it | has | been | satisfactorily | shown | that | the | stars | are | made |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 请讲 | 总体而言 | , | 它 | 有 | 到过 | 令人满意地 | 所示 | 那 | 这 | 明星 | 是 | 制成 |

总的来说，已经令人满意地证明，恒星是由.....构成的。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 169 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第169页]

[ɒn][ðə; ði] [seɪm] ['prɪnsəp(ə)lz][æz; əz]['aʊə(r)] [əʊn] [sʌn] ,

| on | the | same | principles | as | our | own | sun | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 这 | 相同的 | 原则 | 作为 | 我们的 | 自己的 | 太阳 | , |

遵循与我们太阳相同的原理，

[səʊ] [ðæt] [ðə; ði] ['riːzənɪŋ] [ɒv; əv] [ə'strɔnəməz] [wɪtʃ] [hæd; həd] ['ɑːgjuːd] [ðem; ðəm][tuː; tə][biː; bi] [sʌnz]

| so | that | the | reasoning | of | astronomers | which | had | argued | them | to | be | suns |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 那 | 这 | 推理 | 的 | 天文学家 | 哪个 | 有 | 争论 | 他们 | 到 | 是 | 太阳 |

[wɒz; wəz] [pruːvd] .

| was | proved | . |
|---|---|---|
| 曾是 | 已证实 | . |

因此，天文学家们认为它们是太阳的论证得到了证实。

[wiː; wi][hæv; həv][hɪə(r)][ɪn][ðə; ði]['pɪktʃə(r)][ðə; ði] ['spektrəm] [ɒv; əv][ðə; ði] [sʌn] [ænd; ənd][ðə; ði] ['spektrəm]

| We | have | here | in | the | picture | the | spectrum | of | the | sun | and | the | spectrum |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 有 | 这里 | 在 | 这 | 图片 | 这 | 光谱 | 的 | 这 | 太阳 | 和 | 这 | 光谱 |

[ɒv; əv][ ɑːk'tjuərəs ] .

| of | Arcturus | . |
|---|---|---|
| 的 | 大角星 | . |

图片中展示了太阳光谱和北斗星光谱。

[juː; jʊ][kæn; kən] [siː] [ðæt] [ðə; ði] [laɪnz] [wɪtʃ] [ə'pɪə(r)] [ɪn][ðə; ði][bænd][ɒv; əv] [lait] [bɪ'lɒŋɪŋ] [tuː; tə]

| You | can | see | that | the | lines | which | appear | in | the | band | of | light | belonging | to |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 你 | 能 | 看 | 那 | 这 | 线条 | 哪个 | 出现 | 在 | 这 | 乐队 | 的 | 光 | 属于 | 到 |

['sɪriəs] [ɑː(r); ə(r)]['ɔːlsəʊ][ɪn][ðə; ði][bænd][ɒv; əv] [lait] [bɪ'lɒŋɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði] [sʌn] ,

| Sirius | are | also | in | the | band | of | light | belonging | to | the | sun | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 天狼星 | 是 | 还 | 在 | 这 | 乐队 | 的 | 光 | 属于 | 到 | 这 | 太阳 | , |

你可以看到，出现在天狼星光带中的线条也出现在太阳光带中。

[tə'geðə(r)] [wɪð] ['meni] ['ʌðə(r)z] .

| together | with | many | others | . |
|---|---|---|---|---|
| 一起 | 和 | 许多 | 其他的 | . |

以及其他许多人。

[ðɪs] [miːnz] [ðæt] [ðə; ði] ['sʌbstəns] ['fleɪmɪŋ] [aʊt] [ænd; ənd] ['sendɪŋ] [ˌjuː 'es] [lait] [frɒm; frəm][ðə; ði][fɑː(r)]

| This | means | that | the | substances | flaming | out | and | sending | us | light | from | the | far |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 方法 | 那 | 这 | 物质 | 炽盛 | 出去 | 和 | 发送 | 我们 | 光 | 从 | 这 | 远的 |

[ə'weɪ] [stɑː(r)][ɑː(r); ə(r)]['ɔːlsəʊ] ['gɪvɪŋ] [aʊt] [lait] [frɒm; frəm]['aʊə(r)] [əʊn] [sʌn] ,

| away | star | are | also | giving | out | light | from | our | own | sun | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 离开 | 星星 | 是 | 还 | 给予 | 出去 | 光 | 从 | 我们的 | 自己的 | 太阳 | , |

这意味着，从遥远恒星喷射而出并向我们发出光芒的物质，同时也在向我们自己的太阳发出光芒。

[ænd; ənd] [ðæt] [ðə; ði] [sʌn] [ænd; ənd] ['sɪriəs] [bəuθ] [kən'teɪn] [ðə; ði] [seɪm] ['elɪmənts] [ɪn][ðeə(r)] [ˌkɔmpə'ziʃənz]

| and | that | the | sun | and | Sirius | both | contain | the | same | elements | in | their | compositions |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 那 | 这 | 太阳 | 和 | 天狼星 | 两个都 | 包含 | 这 | 相同的 | 元素 | 在 | 他们的 | 作品 |

.

:

.

太阳和天狼星的组成元素相同。

[ðɪs] , [ɪn'diːd] , [ siːm ] [ɪ'nʌf] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] ['spektrəskəʊp] [tuː; tə][hæv; həv] [ə'kʌmplɪʃt] ;

| This | , | indeed | , | seems | enough | for | the | spectroscope | to | have | accomplished | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | , | 的确 | , | 似乎 | 足够的 | 为了 | 这 | 光谱仪 | 到 | 有 | 完成 | ; |

这似乎已经足以证明光谱仪已经完成了这项任务；

[ˌaɪ 'tiː][hæz; həz] [ɪn'tɜːprətɪd] [fɔː(r); fə(r)][ˌjuː 'es][ðə; ði] ['mesɪdʒ] [lait] [brɪŋz] [frɒm; frəm][ðə; ði] [stɑːz] ,

| it | has | interpreted | for | us | the | message | light | brings | from | the | stars | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 有 | 翻译 | 为了 | 我们 | 这 | 信息 | 光 | 带来 | 从 | 这 | 明星 | , |

它为我们解读了星光带来的信息。

[səʊ] [ðæt] [wiː; wi] [nəʊ] [bɪ'jɒnd] [ɔːl] [ˌpɒsə'bɪlətɪ] [ɒv; əv] [mɪs'teɪk] [ðæt] [ðiːz] ['gləʊɪŋ] ,

| so | that | we | know | beyond | all | possibility | of | mistake | that | these | glowing | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 那 | 我们 | 知道 | 超过 | 全部 | 可能性 | 的 | 错误 | 那 | 这些 | 发光 | , |

因此我们确信无疑地知道，这些发光的，

['twɪŋklɪŋ] [pɔɪnts] [ɒv; əv] [lait] [ɑː(r); ə(r)] ['brɪliənt] [sʌnz] [ɪn][ə; eɪ] [steɪt] [ɒv; əv] [ɪn'tens] [hiːt] ,

| twinkling | points | of | light | are | brilliant | suns | in | a | state | of | intense | heat | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 闪烁 | 积分 | 的 | 光 | 是 | 杰出的 | 太阳 | 在 | 一个 | 状态 | 的 | 激烈的 | 热 | , |

闪烁的光点是处于极高温度状态的耀眼太阳。

[ænd; ənd] [ðæt] [ɪn][ðem; ðəm][ɑː(r); ə(r)] ['bɜːnɪŋ] ['elɪmənts] [wɪð] [wɪtʃ] [wiː; wi] [ɑː'selvz] [ɑː(r); ə(r)] [kwaɪt]

| and | that | in | them | are | burning | elements | with | which | we | ourselves | are | quite |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 那 | 在 | 他们 | 是 | 燃烧 | 元素 | 和 | 哪个 | 我们 | 我们自己 | 是 | 相当 |

[fə'mɪliə(r)] .

| familiar | . |
|---|---|
| 熟悉的 | . |

它们里面含有我们自己非常熟悉的燃烧元素。

[bʌt; bət] [wen] [ðə; ði] ['spektrəskəʊp] [hæd; həd] [dʌn] [ðæt] , [ɪts] [wɜːk] [wɒz; wəz] [nɒt] ['fɪnɪʃt] ,

| But | when | the | spectroscope | had | done | that | , | its | work | was | not | finished | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 什么时候 | 这 | 光谱仪 | 有 | 完毕 | 那 | , | 它是 | 工作 | 曾是 | 不是 | 完成的 | , |

但是，光谱仪完成这项工作后，它的工作并没有结束。

[fɔː(r); fə(r)][ˌaɪ 'tiː][hæz; həz] [nɒt] ['əʊnli][təʊld][ˌjuː 'es] [wɒt] [ðə; ði] [stɑːz] [ɑː(r); ə(r)] [meɪd] [ɒv; əv] ,

| for | it | has | not | only | told | us | what | the | stars | are | made | of | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 它 | 有 | 不是 | 仅有的 | 讲述 | 我们 | 什么 | 这 | 明星 | 是 | 制成 | 的 | , |

因为它不仅告诉我们星星是由什么构成的，

[bʌt; bət] [ə'nʌðə(r)] [θɪŋ] [wɪtʃ] [wiː; wi][kʊd; kəd]['nevə(r)][hæv; həv] [nəʊn] [wɪ'ðaʊt] [ˌaɪ 'tiː] — ['neɪmli] ,

| but | another | thing | which | we | could | never | have | known | without | it | — | namely | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 其他 | 事物 | 哪个 | 我们 | 可以 | 绝不 | 有 | 已知 | 没有 | 它 | — | 即 | , |

但还有一件事，如果没有它，我们就永远无法知道——那就是：

[ɪf] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)] ['muːvɪŋ] [tə'wɔːd] [ˌjuː 'es][ɔː(r)]['gəʊɪŋ] [ə'weɪ] [frɒm; frəm][ˌjuː 'es] .

| if | they | are | moving | toward | us | or | going | away | from | us | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如果 | 他们 | 是 | 移动 | 朝向 | 我们 | 或者 | 去 | 离开 | 从 | 我们 | . |

无论是朝我们走来还是远离我们。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 170 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第170页]

['tʃæptə(r)] [ˌɛksˌaɪ'aɪ'aɪ]

| CHAPTER | XIII |
|---|---|
| 章 | 十三 |

第十三章

['restləs] [stɑːz]

| RESTLESS | STARS |
|---|---|
| 不安 | 明星 |

躁动的星辰

[juː; jʊ] [rɪ'membə(r)] [wiː; wi][hæv; həv] [ɔːl'redi] [ ri'mɑːk ] [ə'pɒn] [ðə; ði] ['dɪfɪkəlti] [ɒv; əv] ['telɪŋ] [haʊ] [fɑː(r)]

| You | remember | we | have | already | remarked | upon | the | difficulty | of | telling | how | far |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 你 | 记住 | 我们 | 有 | 已经 | 评论 | 之上 | 这 | 困难 | 的 | 讲述 | 如何 | 远的 |

[wʌn][stɑː(r)][laɪz][bɪ'haɪnd] [ə'nʌðə(r)] ,

| one | star | lies | behind | another | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 一 | 星星 | 谎言 | 在后面 | 其他 | , |

你还记得我们之前已经讨论过很难判断一颗恒星与另一颗恒星之间的距离吗?

[æz; əz][wiː; wi][duː; də] [nɒt] [nəʊ] [ðeə(r)]['saɪzɪz] .

| as | we | do | not | know | their | sizes | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 我们 | 做 | 不是 | 知道 | 他们的 | 尺寸 | . |

因为我们不知道它们的尺寸。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] , [tuː; tə] [teɪk] [ə'nʌðə(r)] ['sɪmələ(r)] [keɪs] ,

| It | is | , | to | take | another | similar | case | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | , | 到 | 拿 | 其他 | 相似的 | 案件 | , |

再举一个类似的例子，

['i:zi] [ɪ'nʌf] [tu:; tə] [tel] [ɪf] [ə; eɪ][stɑ:(r)] [mu:vz] [tu:; tə][wʌn] [saɪd][ɔ:(r)][ðə; ði]['ʌðə(r)] ,

| easy | enough | to | tell | if | a | star | moves | to | one | side | or | the | other | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 简单的 | 足够的 | 到 | 告诉 | 如果 | 一个 | 星星 | 移动 | 到 | 一 | 边 | 或者 | 这 | 其他 | , |

很容易就能判断一颗恒星是向一侧移动还是向另一侧移动。

[bʌt; bət] ['veri] ['dɪfɪkəlt] [baɪ]['ɔ:d(ə)n(ə)ri] [ˌɒbzə'veɪʃ(ə)n] [tu:; tə] [tel] [ɪf] [ˌaɪ 'ti:][ɪz] [əd'vɑ:nsɪŋ] [tə'wɔ:d] [ˌju: 'es]

| but | very | difficult | by | ordinary | observation | to | tell | if | it | is | advancing | toward | us |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 非常 | 难的 | 经过 | 普通的 | 观察 | 到 | 告诉 | 如果 | 它 | 是 | 前进 | 朝向 | 我们 |

[ɔ:(r)] ['rʌnɪŋ] [ə'weɪ] [frɒm; frəm][ˌju: 'es] ,

| or | running | away | from | us | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 或者 | 跑步 | 离开 | 从 | 我们 | , |

但仅凭普通观察很难判断它是在向我们靠近还是在逃离我们。

[fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði]['əʊnli] [mi:nz] [wi:; wi][hæv; həv][ɒv; əv] [dʒʌdʒiŋ] [ɪz] [ɪf] [ˌaɪ 'ti:] [gets] ['lɑ:dʒə(r)][ɔ:(r)][smɔ:lə(r)] ,

| for | the | only | means | we | have | of | judging | is | if | it | gets | larger | or | smaller | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 这 | 仅有的 | 方法 | 我们 | 有 | 的 | 评判 | 是 | 如果 | 它 | 获得 | 更大的 | 或者 | 较小的 | , |

因为我们唯一能判断它大小的方法就是看它变大还是变小。

[ænd; ənd][æt; ət] [ðæt] [ɪ'nɔ:məs] ['dɪstəns] [ðə; ði][fækt] ['weðə(r)] [ˌaɪ 'ti:] [əd'vɑ:nsɪz] [ɔ:(r)] [ri'si:dz] [meɪks]

| and | at | that | enormous | distance | the | fact | whether | it | advances | or | recedes | makes |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 在 | 那 | 巨大的 | 距离 | 这 | 事实 | 无论 | 它 | 进展 | 或者 | 消退 | 制作 |

[nəʊ] ['dɪfrəns] [ɪn][ɪts] [saɪz] .

| no | difference | in | its | size | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 不 | 不同之处 | 在 | 它是 | 尺寸 | . |

在如此遥远的距离上，它前进还是后退，对它的大小都没有影响。

[naʊ] , [ðə; ði] ['spektrəskəʊp] [hæz; həz] [tʃeɪndʒd] [ɔ:l] [ðɪs] ,

| Now | , | the | spectroscope | has | changed | all | this | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 现在 | , | 这 | 光谱仪 | 有 | 已更改 | 全部 | 这 | , |

现在，光谱仪改变了这一切。

[ænd; ənd][wi:; wi][kæn; kən] [tel] [kwaɪt] [æz; əz] ['sɜ:t(ə)nli] [ɪf] [ə; eɪ][stɑ:(r)][ɪz] ['kʌmɪŋ] [tə'wɔ:d] [ˌju: 'es][æz; əz]

| and | we | can | tell | quite | as | certainly | if | a | star | is | coming | toward | us | as |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 我们 | 能 | 告诉 | 相当 | 作为 | 当然 | 如果 | 一个 | 星星 | 是 | 未来 | 朝向 | 我们 | 作为 |

[wi:; wi][kæn; kən] [ɪf] [ˌaɪ 'ti:] [mu:vz] [tu:; tə][wʌn] [saɪd] .

| we | can | if | it | moves | to | one | side | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 能 | 如果 | 它 | 移动 | 到 | 一 | 边 | . |

我们能够非常准确地判断一颗恒星是朝我们飞来，还是朝我们飞去，就像我们能够非常准确地判断它是否向一侧移动一样。

[ai] [wɪl] [traɪ][tu:; tə][ɪk'spleɪn] [ðɪs] .

| I | will | try | to | explain | this | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 我 | 将要 | 尝试 | 到 | 解释 | 这 | . |

我会试着解释一下。

[ju:; jʊ] [nəʊ] , [pə'hæps] , [ðæt] [saʊnd] [ɪz] [kɔ:zd] [baɪ][vaɪ'breɪʃ(ə)n][ɪn][ðə; ði][eə(r)] .

| You | know | , | perhaps | , | that | sound | is | caused | by | vibration | in | the | air | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 你 | 知道 | , | 也许 | , | 那 | 声音 | 是 | 导致 | 经过 | 振动 | 在 | 这 | 空气 | . |

或许你知道，声音是由空气振动引起的。

[ðə; ði] [nɔɪz] , [wɒt'evə(r)] [ˌaɪ 'ti:][ɪz] , [dʒ'ɑ:z][ðə; ði][eə(r)][ænd; ənd][ðə; ði][vaɪ'breɪʃ(ə)nz] [straɪk] [ɒn]['aʊə(r)] [ɪəz]

| The | noise | , | whatever | it | is | , | jars | the | air | and | the | vibrations | strike | on | our | ears |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 噪音 | , | 任何 | 它 | 是 | , | 罐子 | 这 | 空气 | 和 | 这 | 振动 | 罢工 | 在 | 我们的 | 耳朵 |

.

:

.

无论是什么噪音，都会震动空气，产生的振动会冲击我们的耳朵。

[ˌaɪ 'ti:][ɪz]['rɑ:ðə(r)][ðə; ði] [seɪm] [θɪŋ] [æz; əz][ðə; ði] [rɪ'zʌlt] [ɒv; əv] ['θrəʊɪŋ] [ə; eɪ] [stəʊn] ['ɪntu:][ə; eɪ] [pɒnd] :

| It | is | rather | the | same | thing | as | the | result | of | throwing | a | stone | into | a | pond | : |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 相当 | 这 | 相同的 | 事物 | 作为 | 这 | 结果 | 的 | 投掷 | 一个 | 石头 | 进入 | 一个 | 池塘 | : |

这与向池塘里扔石头的结果其实是一样的：

[frɒm; frəm][ðə; ði]['sentə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] [splæʃ]

| from | the | centre | of | the | splash |
|---|---|---|---|---|---|
| 从 | 这 | 中心 | 的 | 这 | 溅 |

从飞溅的中心

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 171 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第171页]

['lɪt(ə)l] ['weɪvlɪts] [rʌn] [aʊt] [ɪn]['evə(r)] - ['waɪdnɪŋ] ['sɜːklz] ; [səʊ] [θruː] [ðə; ði][eə(r)] [rʌn] ['evə(r)] -

| little | wavelets | run | out | in | ever | - | widening | circles | ; | so | through | the | air | run | ever | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 小的 | 小波 | 跑步 | 出去 | 在 | 曾经 | - | 扩大 | 界 | ; | 所以 | 通过 | 这 | 空气 | 跑步 | 曾经 | - |

['waɪdnɪŋ] [vaɪ'breɪʃ(ə)nz][frɒm; frəm] ['evri] [saʊnd] .

| widening | vibrations | from | every | sound | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 扩大 | 振动 | 从 | 每一个 | 声音 | . |

小波浪向外扩散，形成越来越大的圆圈；同样，每一种声音产生的振动也在空气中不断扩散。

[ðə; ði][mɔː(r)][vaɪ'breɪʃ(ə)nz][ðeə(r)][ɑː(r); ə(r)][ɪn][ə; eɪ]['sekənd][ðə; ði] ['ʃrɪlə(r)] [ɪz][ðə; ði][nəʊt] [ðeɪ] [meɪk] .

| The | more | vibrations | there | are | in | a | second | the | shriller | is | the | note | they | make | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 更多的 | 振动 | 那里 | 是 | 在 | 一个 | 第二 | 这 | 更尖锐 | 是 | 这 | 笔记 | 他们 | 制作 | . |

一秒钟内振动次数越多，发出的声音就越尖锐。

[ɪn][ə; eɪ] [haɪ] [nəʊt][ðə; ði][eə(r)] - [vaɪ'breɪʃ(ə)nz] ['fɒləʊ] [wʌn] [ə'nʌðə(r)] [fɑːst] ,

| In | a | high | note | the | air | - | vibrations | follow | one | another | fast | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 一个 | 高的 | 笔记 | 这 | 空气 | - | 振动 | 跟随 | 一 | 其他 | 快速地 | , |

高音时，空气振动快速地接连发生。

['pɔːrɪŋ] ['ɪntuː] [wʌnz] [ɪə(r)][æt; ət][ə; eɪ] [tə'rɪfɪk] [spiːd] ,

| pouring | into | one's | ear | at | a | terrific | speed | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 浇注 | 进入 | 一个人的 | 耳朵 | 在 | 一个 | 了不起 | 速度 | , |

以惊人的速度涌入耳中，

[səʊ] [ðæt] [ðə; ði] [ˌæpə'reɪtəs] [ɪn][ðə; ði][ɪə(r)] [wɪtʃ] [rɪ'siːvz] [ðem; ðəm][ɪt'self] [vaɪ'breɪts] ['fɪəsli] [ænd; ənd]

| so | that | the | apparatus | in | the | ear | which | receives | them | itself | vibrates | fiercely | and |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 那 | 这 | 设备 | 在 | 这 | 耳朵 | 哪个 | 接收 | 他们 | 本身 | 振动 | 激烈地 | 和 |

['rekɔːdz] [ə; eɪ] [haɪ] [nəʊt] ,

| records | a | high | note | , |
|---|---|---|---|---|
| 记录 | 一个 | 高的 | 笔记 | , |

因此，耳朵中接收这些声音的器官本身会剧烈振动，并记录下一个高音。

[waɪl] [ə; eɪ]['ləʊə(r)][nəʊt] [brɪŋz] ['fjuːə(r)][ænd; ənd] ['sləʊə] [vaɪ'breɪʃ(ə)nz][ɪn][ə; eɪ]['sekənd] ,

| while | a | lower | note | brings | fewer | and | slower | vibrations | in | a | second | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 尽管 | 一个 | 降低 | 笔记 | 带来 | 更少 | 和 | 慢点 | 振动 | 在 | 一个 | 第二 | , |

低音在一秒钟内振动的次数更少、速度更慢。

[ænd; ənd][ðə; ði][ɪə(r)][ɪz][nɒt][səʊ] [mʌtʃ] [dɪ'stɜːbd] .

| and | the | ear | is | not | so | much | disturbed | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 耳朵 | 是 | 不是 | 所以 | 很多 | 不安 | . |

耳朵并没有受到太大影响。

[hæv; həv][juː; jʊ]['evə(r)] ['nəʊtɪst] [ðæt] [ɪf] [ə; eɪ] ['reɪlweɪ] ['endʒɪn] [ɪz] ['swiːpɪŋ] - [tə'wɔːd] [juː; jʊ][ænd; ənd]

| Have | you | ever | noticed | that | if | a | railway | engine | is | sweeping | - | toward | you | and |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 有 | 你 | 曾经 | 注意到 | 那 | 如果 | 一个 | 铁路 | 引擎 | 是 | 扫荡 | - | 朝向 | 你 | 和 |

['skriːmɪŋ] [ɔːl][ðə; ði][taɪm] ,

| screaming | all | the | time | , |
|---|---|---|---|---|
| 尖叫 | 全部 | 这 | 时间 | , |

你有没有注意到，如果一辆火车头朝你疾驰而来，并且一直发出刺耳的轰鸣声，

[ɪts] [nəʊt] [ siːm ] [tuː; tə] [get] ['ʃrɪlə(r)] [ænd; ənd] ['ʃrɪlə(r)] ?

| its | note | seems | to | get | shriller | and | shriller | ? |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它是 | 笔记 | 似乎 | 到 | 得到 | 更尖锐 | 和 | 更尖锐 | ? |

它的声音似乎越来越尖锐?

[ðæt] [ɪz][bɪˈkəz; bɪˈkɒz][ðə; ði] [ˈendʒɪn] , [ɪn] [ədˈvɑːnsɪŋ] , [sendz] [ðə; ði][vaɪˈbreɪʃ(ə)nz] [aʊt] [ˈnɪərə(r)][tuː; tə][juː; jʊ]

| That | is | because | the | engine | , | in | advancing | , | sends | the | vibrations | out | nearer | to | you |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那 | 是 | 因为 | 这 | 引擎 | , | 在 | 前进 | , | 发送 | 这 | 振动 | 出去 | 更近 | 到 | 你 |

,

,

,

这是因为发动机在前进的过程中，会将振动传递到离你更近的地方。

[səʊ][mɔː(r)][ɒv; əv][ðem; ðəm] [kʌm] [ɪn][ə; eɪ] [ˈsekənd] , [ænd; ənd] [ðʌs] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)] [ˈkraʊdɪd] [ʌp] [ˈkləʊzə(r)]

| so | more | of | them | come | in | a | second | , | and | thus | they | are | crowded | up | closer |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 更多的 | 的 | 他们 | 来 | 在 | 一个 | 第二 | , | 和 | 因此 | 他们 | 是 | 挤 | 向上 | 更近 |

[təˈgeðə(r)] ,

| together | , |
|---|---|
| 一起 | , |

所以一秒钟之内会有更多动物涌来，因此它们会更加密集地聚集在一起。

[ænd; ənd][ɑː(r); ə(r)] [ˈhaɪə(r)] [ænd; ənd] [ˈhaɪə(r)] .

| and | are | higher | and | higher | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 是 | 更高 | 和 | 更高 | . |

而且越来越高。

[naʊ] , [laɪt] [ɪz][ˈɔːlsəʊ] [kɔːzd] [baɪ] [weɪvz] , [bʌt; bət] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)][nɒt][ðə; ði] [seɪm] [æz; əz] [saʊnd]

| Now | , | light | is | also | caused | by | waves | , | but | they | are | not | the | same | as | sound |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 现在 | , | 光 | 是 | 还 | 导致 | 经过 | 波浪 | , | 但 | 他们 | 是 | 不是 | 这 | 相同的 | 作为 | 声音 |

[weɪvz] .

| waves | . |
|---|---|
| 波浪 | . |

光也是由波引起的，但它与声波并不相同。

[laɪt] [ˈtrævlz] [wɪˈðaʊt] [eə(r)] , [ˌweərˈæz] [saʊnd] [wiː; wi] [nəʊ] [ˈkænɒt] [ˈtræv(ə)l] [wɪˈðaʊt] [eə(r)] ,

| Light | travels | without | air | , | whereas | sound | we | know | cannot | travel | without | air | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 光 | 旅行 | 没有 | 空气 | , | 然而 | 声音 | 我们 | 知道 | 不能 | 旅行 | 没有 | 空气 | , |

光无需空气即可传播，而我们知道声音离不开空气。

[ænd; ənd][ɪz][ˈevə(r)][səʊ] [mʌtʃ] [ˈsləʊə] , [ænd; ənd] [ˌɔːltəˈgeðə(r)] [ə; eɪ][ˈgrəʊsə(r)] , [ˈklʌmziə] [θɪŋ] [ðæn; ðən]

| and | is | ever | so | much | slower | , | and | altogether | a | grosser | , | clumsier | thing | than |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 是 | 曾经 | 所以 | 很多 | 慢点 | , | 和 | 共 | 一个 | 更粗俗 | , | 笨拙 | 事物 | 比 |

[laɪt] .

| light | . |
|---|---|
| 光 | . |

而且速度慢得多，整体上也比光更粗糙、更笨拙。

[bʌt; bət] [jet] [ðə; ði] [weɪvz] [ɔː(r)] [reɪz] [wɪtʃ] [meɪk] [laɪt] [ˌkɒrəˈspɒnd] [ɪn][sʌm; səm] [weɪz] [tuː; tə][ðə; ði]

| But | yet | the | waves | or | rays | which | make | light | correspond | in | some | ways | to | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 然而 | 这 | 波浪 | 或者 | 射线 | 哪个 | 制作 | 光 | 对应 | 在 | 一些 | 方式 | 到 | 这 |

[vaɪˈbreɪʃ(ə)nz][ɒv; əv] [saʊnd] .

| vibrations | of | sound | . |
|---|---|---|---|
| 振动 | 的 | 声音 | . |

但是，构成光的波或光线在某些方面与声音的振动相对应。

[wɒt] [ ˌkɔːriˈspɔnd ] [tuː; tə][ðə; ði] [ˈtrebl] [ɒn][ðə; ði][piˈænəʊ][ɪz][ðə; ði] [bluː] [end][ɒv; əv][ðə; ði] [ˈspektrəm] [ɪn]

| What | corresponds | to | the | treble | on | the | piano | is | the | blue | end | of | the | spectrum | in |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么 | 对应 | 到 | 这 | 高音 | 在 | 这 | 钢琴 | 是 | 这 | 蓝色的 | 结尾 | 的 | 这 | 光谱 | 在 |

[laɪt] ,

| light | , |
|---|---|
| 光 | , |

钢琴上的高音音符对应于光谱中的蓝色部分。

[ænd; ənd][ðə; ði] [beɪs] [ɪz][ðə; ði] [red] [end] .

| and | the | bass | is | the | red | end | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 低音 | 是 | 这 | 红色的 | 结尾 | . |

低音部分是红色的那一端。

[naʊ] , [wen]
**Now , when**
现在 , 什么时候

现在，当

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]
**[ Pg 172 ]**
[ 页 - ]

[第172页]

[wiː; wi][ɑː(r); ə(r)] ['lʊkɪŋ] [æt; ət][ðə; ði] ['spektrəm] [ɒv; əv] ['eni] ['bɒdi] [wɪtʃ] [ɪz] [əd'vɑːnsɪŋ] ['swɪftli] [tə'wɔːd]
**we are looking at the spectrum of any body which is advancing swiftly toward**
我们 是 寻找 在 这 光谱 的 任何 身体 哪个 是 前进 迅速地 朝向
[ˌjuː 'es] ,
**us ,**
我们 ,

我们正在观察任何正快速向我们靠近的天体的光谱，

['sʌmθɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði] [seɪm] [ɪ'fekt] [ɪz] [əb'zɜːvd] [æz; əz][ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv][ðə; ði] ['ʃriːkɪŋ] ['endʒɪn]
**something of the same effect is observed as in the case of the shrieking engine**
某物 的 这 相同的 影响 是 观察到 作为 在 这 案件 的 这 尖叫 引擎
.
**:**
.

观察到的效果与引擎发出尖啸声的情况类似。

[teɪk] ['eni] [stɑː(r)][ænd; ənd][ɪ'mædʒɪn] [ðæt] [ðæt] [stɑː(r)][ɪz] [ 'heisən ] [tə'wɔːd] [ˌjuː 'es][æt; ət][ə; eɪ] [peɪs]
**Take any star and imagine that that star is hastening toward us at a pace**
拿 任何 星星 和 想象 那 那 星星 是 加速 朝向 我们 在 一个 步伐
[ɒv; əv] [θriː] ['hʌndrəd] [maɪlz] [ə; eɪ] ['sekənd] ,
**of three hundred miles a second ,**
的 三 百 英里 一个 第二 ,

随便找一颗恒星，想象一下这颗恒星正以每秒三百英里的速度向我们疾驰而来。

[wɪtʃ] [ɪz] [nɒt] [æt; ət] [ɔːl] [æn; ən] [ʌn'juːʒuəl] [reɪt] [fɔː(r); fə(r)] [ə; eɪ] [stɑː(r)] ; [ðen] ,
**which is not at all an unusual rate for a star ; then ,**
哪个 是 不是 在 全部 一个 异常 速度 为了 一个 星星 ; 然后 ,

对于一颗恒星来说，这并非一个异常的速率；然后，

[ɪf] [wiː; wi] [ɪg'zæmɪn] [ðə; ði][bænd][ɒv; əv] [laɪt] , [ðə; ði] ['spektrəm] , [ɒv; əv] [sʌtʃ] [ə; eɪ][stɑː(r)] ,
**if we examine the band of light , the spectrum , of such a star ,**
如果 我们 检查 这 乐队 的 光 , 这 光谱 , 的 这样的 一个 星星 ,

如果我们研究这样一颗恒星的光带，也就是光谱，

[wiː; wi][ʃæl; ʃəl] [əb'zɜːv] [æn; ən] [ɪk'strɔːd(ə)n(ə)ri] [fækt] — [ɔːl] [ðiːz] ['lɪt(ə)l] [laɪnz] [wiː; wi][hæv; həv]['spəʊkən]
**we shall observe an extraordinary fact — all these little lines we have spoken**
我们 将 观察 一个 非凡的 事实 — 全部 这些 小的 线条 我们 有 说
[ɒv; əv][ɑː(r); ə(r)] [ʃʌvd] [ʌp] [tə'wɔːd] [ðə; ði] ['trebl] [ɔː(r)] [bluː] [end][ɒv; əv][ðə; ði] ['spektrəm] .
**of are shoved up toward the treble or blue end of the spectrum .**
的 是 推搡 向上 朝向 这 高音 或者 蓝色的 结尾 的 这 光谱 .

我们将观察到一个非同寻常的事实——我们所说的所有这些小线条都被推向了光谱的高音或蓝色端。

[ðeɪ] [stɪl] [rɪ'meɪn] [dʒʌst][ðə; ði] [seɪm] ['dɪstənsɪz] [frɒm; frəm] [iːtʃ] ['ʌðə(r)] ,
**They still remain just the same distances from each other ,**
他们 仍然 保持 只是 这 相同的 距离 从 每个 其他 ,

它们之间的距离仍然保持不变。

[ænd; ənd][ɑː(r); ə(r)][ɪn] [tuːz] [ænd; ənd] [θriːz] [ɔː(r)]['sɪŋg(ə)l] ,
**and are in twos and threes or single ,**
和 是 在 二 和 三 或者 单身的 ,

两人一组、三人一组，或单独一人。

[səʊ] [ðæt] [ðə; ði] [həʊl] [set] [ɒv; əv] [laɪnz] [ɪz] [ʌn'ɔːltəd] [æz; əz] [ə; eɪ] [set] ,

| so | that | the | whole | set | of | lines | is | unaltered | as | a | set | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 那 | 这 | 所有的 | 放 | 的 | 线条 | 是 | 未改变的 | 作为 | 一个 | 放 | , |

因此，整组线条作为一个整体保持不变。

[bʌt; bət] ['evriwʌn] [ɒv; əv] [ðem; ðəm] [ɪz] ['ʃɪftɪd] [ə; eɪ] ['taɪni] ['frækʃn] [ʌp] [tə'wɔːd] [ðə; ði] [bluː] [end] [ɒv; əv]

| but | everyone | of | them | is | shifted | a | tiny | fraction | up | toward | the | blue | end | of |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 每个人 | 的 | 他们 | 是 | 转移 | 一个 | 微小的 | 分数 | 向上 | 朝向 | 这 | 蓝色的 | 结尾 | 的 |

[ðə; ði] ['spektrəm] ,

| the | spectrum | , |
|---|---|---|
| 这 | 光谱 | , |

但它们每一个都略微向光谱的蓝色端偏移了一点点。

[dʒʌst] [ə; eɪ] ['lɪt(ə)l] [dɪs'pleɪst] .

| just | a | little | displaced | . |
|---|---|---|---|---|
| 只是 | 一个 | 小的 | 流离失所 | . |

稍微移位了一点。

[naʊ] [ɪf] , [ɪn'sted] [ɒv; əv] [əd'vɑːnsɪŋ] [tə'wɔːd] [ˌjuː 'es] ,

| Now | if | , | instead | of | advancing | toward | us | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 现在 | 如果 | , | 反而 | 的 | 前进 | 朝向 | 我们 | , |

现在，如果它不是向我们推进，

[ðɪs] [seɪm] [stɑː(r)] [hæd; həd] [biːn] ['rʌʃɪŋ] [ə'weɪ] [frɒm; frəm] [ˌjuː 'es] [æt; ət] [ə; eɪ] ['sɪmələ(r)] [peɪs] ,

| this | same | star | had | been | rushing | away | from | us | at | a | similar | pace | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 相同的 | 星星 | 有 | 到过 | 匆忙 | 离开 | 从 | 我们 | 在 | 一个 | 相似的 | 步伐 | , |

这颗恒星也曾以类似的速度远离我们。

[ɔːl] [ðiːz] [laɪnz] [wʊd] [hæv; həv] [biːn] [muːvd] [ə; eɪ] ['taɪni] [bɪt] [tə'wɔːd] [ðə; ði] [red] [ɔː(r)] [beɪs] [end] [ɒv; əv]

| all | these | lines | would | have | been | moved | a | tiny | bit | toward | the | red | or | bass | end | of |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 全部 | 这些 | 线条 | 会 | 有 | 到过 | 已搬 | 一个 | 微小的 | 少量 | 朝向 | 这 | 红色的 | 或者 | 低音 | 结尾 | 的 |

[ðə; ði] ['spektrəm] .

| the | spectrum | . |
|---|---|---|
| 这 | 光谱 | . |

所有这些线条都会稍微向光谱的红色或低音端移动一点。

[ðɪs] [ɪz] [nəʊn] [tuː; tə] [biː; bi] ['sɜːt(ə)nli] [truː] ,

| This | is | known | to | be | certainly | true | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 是 | 已知 | 到 | 是 | 当然 | 真的 | , |

这一点已被证实确属实。

[səʊ] [ðæt] [baɪ] [miːnz] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['spektrəskəʊp] [wiː; wi] [kæn; kən] [tel] [ðæt] [sʌm; səm] [ɒv; əv] [ðiːz] [greɪt]

| so | that | by | means | of | the | spectroscope | we | can | tell | that | some | of | these | great |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 那 | 经过 | 方法 | 的 | 这 | 光谱仪 | 我们 | 能 | 告诉 | 那 | 一些 | 的 | 这些 | 伟大的 |

[sʌn] - [stɑːz] [ɑː(r); ə(r)] [əd'vɑːnsɪŋ] [tə'wɔːd] [ˌjuː 'es] [ænd; ənd] [sʌm; səm] [ri'siːdɪŋ] [frɒm; frəm] [ˌjuː 'es] ,

| sun | - | stars | are | advancing | toward | us | and | some | receding | from | us | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 太阳 | - | 明星 | 是 | 前进 | 朝向 | 我们 | 和 | 一些 | 消退 | 从 | 我们 | , |

因此，通过光谱仪，我们可以分辨出这些巨大的恒星中，有些正在向我们靠近，有些正在远离我们。

[ə'kɔːdɪŋ] [tuː; tə] ['weðə(r)] [ðə; ði] [ 'mʌlti,tjuːd, -,tuːd ] [ɒv; əv] ['lɪt(ə)l] [laɪnz] [ɪn] [ðə; ði] ['spektrəm] [ɑː(r); ə(r)]

| according | to | whether | the | multitudes | of | little | lines | in | the | spectrum | are |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 根据 | 到 | 无论 | 这 | 众多 | 的 | 小的 | 线条 | 在 | 这 | 光谱 | 是 |

['ʃɪftɪd] ['slaɪtli] [tuː; tə] [ðə; ði] [bluː] [ɔː(r)] [ðə; ði] [red] [end] .

| shifted | slightly | to | the | blue | or | the | red | end | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 转移 | 轻微地 | 到 | 这 | 蓝色的 | 或者 | 这 | 红色的 | 结尾 | . |

根据光谱中众多细小谱线是否略微向蓝端或红端偏移而定。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 173 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[juː; jʊ] [rɪ'membə(r)] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][hæz; həz] [biːn] [sə'maɪzd] [ðæt] [ðə; ði] [peɪs] [ðə; ði] [sʌn] [muːvz] [wɪð] [hɪz; ɪz]

| You | remember | that | it | has | been | surmised | that | the | pace | the | sun | moves | with | his |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 你 | 记住 | 那 | 它 | 有 | 到过 | 推测 | 那 | 这 | 步伐 | 这 | 太阳 | 移动 | 和 | 他的 |

['sɪstəm] [ɪz] [ə'baʊt] [twelv] [maɪlz] [ə; eɪ] ['sekənd] .

| system | is | about | twelve | miles | a | second | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 系统 | 是 | 关于 | 十二 | 英里 | 一个 | 第二 | . |

你还记得有人推测太阳在其太阳系中的运动速度约为每秒十二英里吗?

[ðɪs] [ siːm ] [fɑːst] [ɪ'nʌf] [tuː; tə][ˌjuː 'es] ,

| This | seems | fast | enough | to | us | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 似乎 | 快速地 | 足够的 | 到 | 我们 | , |

在我们看来，这个速度已经足够快了。

[huː] [θɪŋk] [ðæt] [wʌn] [maɪl] [ə; eɪ] ['mɪnɪt] [ɪz] [gʊd] [taɪm] [fɔː(r); fə(r)][æn; ən] [ɪk'spres] [treɪn] ,

| who | think | that | one | mile | a | minute | is | good | time | for | an | express | train | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| WHO | 思考 | 那 | 一 | 英里 | 一个 | 分钟 | 是 | 好的 | 时间 | 为了 | 一个 | 表达 | 火车 | , |

那些认为特快列车每分钟一英里是理想速度的人

[bʌt; bət][ˌaɪ 'tiː][ɪz] [sləʊ] [kəm'peəd] [wɪð] [ðə; ði] [peɪs] [ɒv; əv] ['meni] [ɒv; əv][ðə; ði] [stɑːz] .

| but | it | is | slow | compared | with | the | pace | of | many | of | the | stars | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 它 | 是 | 慢的 | 比较的 | 和 | 这 | 步伐 | 的 | 许多 | 的 | 这 | 明星 | . |

但与许多明星的步伐相比，它的速度很慢。

[æz; əz][aɪ][hæv; həv] [sed] ,

| As | I | have | said | , |
|---|---|---|---|---|
| 作为 | 我 | 有 | 说 | , |

正如我所说，

[sʌm; səm][ɑː(r); ə(r)] ['trævəlɪŋ] [æt; ət][ə; eɪ] [reɪt] [ɒv; əv] [bɪ'twiːn] [tuː] ['hʌndrəd] [ænd; ənd] [θriː] ['hʌndrəd]

| some | are | travelling | at | a | rate | of | between | two | hundred | and | three | hundred |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一些 | 是 | 旅行 | 在 | 一个 | 速度 | 的 | 之间 | 二 | 百 | 和 | 三 | 百 |

[maɪlz] [ə; eɪ] ['sekənd] ;

| miles | a | second | ; |
|---|---|---|---|
| 英里 | 一个 | 第二 | ; |

有些飞行速度在每秒200到300英里之间;

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː][ɪz] [djuː] [tuː; tə][ðə; ði] ['spektrəskəʊp] [ðæt] [wiː; wi] [nəʊ] [nɒt] ['əʊnli] ['weðə(r)] [ə; eɪ][stɑː(r)][ɪz]

| and | it | is | due | to | the | spectroscope | that | we | know | not | only | whether | a | star | is |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 它 | 是 | 到期的 | 到 | 这 | 光谱仪 | 那 | 我们 | 知道 | 不是 | 仅有的 | 无论 | 一个 | 星星 | 是 |

[əd'vɑːnsɪŋ] [tə'wɔːd] [ˌjuː 'es][ɔː(r)] [ri'siːdɪŋ] [frɒm; frəm][ˌjuː 'es] ,

| advancing | toward | us | or | receding | from | us | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 前进 | 朝向 | 我们 | 或者 | 消退 | 从 | 我们 | , |

正是由于光谱仪，我们才能知道一颗恒星是正朝我们靠近还是正远离我们，

[bʌt; bət]['ɔːlsəʊ] ['weðə(r)] [ðə; ði] [peɪs] [ɪz] [greɪt] [ɔː(r)] [nɒt] ; [ˌaɪ 'tiː]['iːv(ə)n] [telz] [ˌjuː 'es] [wɒt] [ðə; ði] [peɪs] [ɪz] ,

| but | also | whether | the | pace | is | great | or | not | ; | it | even | tells | us | what | the | pace | is | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 还 | 无论 | 这 | 步伐 | 是 | 伟大的 | 或者 | 不是 | ; | 它 | 甚至 | 讲述 | 我们 | 什么 | 这 | 步伐 | 是 | , |

但它不仅能告诉我们节奏是否快，甚至还能告诉我们节奏是多少。

[ʌp] [tuː; tə] [ə'baʊt] [hɑːf] [ə; eɪ] [maɪl] [ə; eɪ] ['sekənd] , [wɪtʃ] [ɪz] ['veri] ['mɑːvələs] .

| up | to | about | half | a | mile | a | second | , | which | is | very | marvellous | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 向上 | 到 | 关于 | 一半 | 一个 | 英里 | 一个 | 第二 | , | 哪个 | 是 | 非常 | 奇妙 | . |

速度可达每秒约半英里，这非常了不起。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][ə; eɪ] ['kjʊəriəs] [fækt] [ðæt] ['meni] [ɒv; əv][ðə; ði] [smɔːl] [stɑːz] [ʃəʊ] ['greɪtə(r)] ['muːvmənt] [ðæn; ðən]

| It | is | a | curious | fact | that | many | of | the | small | stars | show | greater | movement | than |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 一个 | 好奇的 | 事实 | 那 | 许多 | 的 | 这 | 小的 | 明星 | 展示 | 更大的 | 移动 | 比 |

[ðə; ði] [lɑːdʒ] [wʌnz] ,

| the | large | ones | , |
|---|---|---|---|
| 这 | 大的 | 一个 | , |

一个有趣的现象是，许多小恒星的运动幅度比大恒星更大。

[wɪtʃ] [meə(r)] [meɪ] [nɒt] [miːn] [ðæt] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)]['nɪərə(r)][tuː; tə][ˌjuː 'es] .

| which | mayor | may | not | mean | that | they | are | nearer | to | us | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 哪个 | 市长 | 可能 | 不是 | 意思是 | 那 | 他们 | 是 | 更近 | 到 | 我们 | . |

哪个市长可能并不意味着他们离我们更近。

[ˌaɪ 'tiː] [meɪ] [biː; bi]['teɪkən][æz; əz] [ɪ'stæblɪʃt] [ðæt] [ðeə(r)][ɪz][nəʊ] [sʌtʃ] [θɪŋ] [æz; əz] ['æbsəluːt] [rest] [ɪn]

| It | may | be | taken | as | established | that | there | is | no | such | thing | as | absolute | rest | in |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 可能 | 是 | 已采取 | 作为 | 已确立的 | 那 | 那里 | 是 | 不 | 这样的 | 事物 | 作为 | 绝对 | 休息 | 在 |

[ðə; ði] ['juːnɪvɜːs] :

| the | universe | : |
|---|---|---|
| 这 | 宇宙 | : |

可以肯定的是，宇宙中不存在绝对的静止状态：

['evriθɪŋ] , [stɑːz] [ænd; ənd] [ə'laɪk] , [ɑː(r); ə(r)] ['muːvɪŋ] ['sʌmweə(r)] ; [ɪn][æn; ən] ['ɪnfɪnət]

| everything | , | stars | and | nebulæ | alike | , | are | moving | somewhere | ; | in | an | infinite |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一切 | , | 明星 | 和 | 星云 | 同样 | , | 是 | 移动 | 某处 | ; | 在 | 一个 | 无限 |

[və'raɪəti][ɒv; əv][də'rekʃ(ə)nz] ,

| variety | of | directions | , |
|---|---|---|---|
| 种类 | 的 | 方向 | , |

一切事物，无论是恒星还是星云，都在朝着某个方向运动；而且运动方向千差万别。

[wɪð] [æn; ən] ['ɪnfɪnət] [və'raɪəti][ɒv; əv] [spiːd] [ðeɪ] ['heɪs(ə)n] [ðɪs] [weɪ] [ænd; ənd] [ðæt] .

| with | an | infinite | variety | of | speed | they | hasten | this | way | and | that | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 一个 | 无限 | 种类 | 的 | 速度 | 他们 | 趋 | 这 | 方式 | 和 | 那 | . |

它们以千差万别的速度向这边和那边疾驰而去。

[ˌaɪ 'tiː] [wʊd] [biː; bi][ɪm'pɒsəb(ə)l][fɔː(r); fə(r)] ['eni] [tuː; tə] [rɪ'meɪn] [stɪl] ,

| It | would | be | impossible | for | any | to | remain | still | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 会 | 是 | 不可能的 | 为了 | 任何 | 到 | 保持 | 仍然 | , |

任何人都不可能保持静止。

[fɔː(r); fə(r)]['iːv(ə)n] [sə'pəʊzɪŋ] [ˌaɪ 'tiː][hæd; həd] [biːn] [səʊ] - [ɪn][ðə; ði] [bɪ'gɪnɪŋ] ,

| for | even | supposing | it | had | been | so | ' | in | the | beginning | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 甚至 | 假如 | 它 | 有 | 到过 | 所以 | - | 在 | 这 | 开始 | , |

即使假设“起初”真是如此，

- [ðə; ði][vɑːst] ['fɔːsɪz] [æt; ət] [wɜːk] [ɪn][ðə; ði] ['juːnɪvɜːs] [wʊd] [nɒt] [let][ˌaɪ 'tiː] [rɪ'meɪn] [səʊ] .

| ' | the | vast | forces | at | work | in | the | universe | would | not | let | it | remain | so | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | 这 | 广阔的 | 力量 | 在 | 工作 | 在 | 这 | 宇宙 | 会 | 不是 | 让 | 它 | 保持 | 所以 | . |

宇宙中强大的力量不会允许这种情况一直持续下去。

[aʊt] [ɒv; əv] [speɪs] [wʊd] [kʌm] [ðə; ði] [pə'sɪstənt] [kɔːl][ɒv; əv][ˌgrævɪ'teɪʃ(ə)n] : ['ætəmz] [wʊd]

| Out | of | space | would | come | the | persistent | call | of | gravitation | : | atoms | would |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 出去 | 的 | 空间 | 会 | 来 | 这 | 执着的 | 称呼 | 的 | 引力 | : | 原子 | 会 |

来自太空的将是持续不断的引力呼唤：原子会

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 174 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第174页]

[kraɪ]['saɪləntli][tuː; tə]['ætəmz] .

| cry | silently | to | atoms | . |
|---|---|---|---|---|
| 哭 | 默默 | 到 | 原子 | . |

默默地哭泣，直至化为原子。

[ðeə(r)] [kʊd; kəd][biː; bi][nəʊ] ['pɜːfɪkt] [i'kwɒləti] [ɒv; əv] [pʊl] [ɒn] [ɔːl] [saɪdz] ;

| There | could | be | no | perfect | equality | of | pull | on | all | sides | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那里 | 可以 | 是 | 不 | 完美的 | 平等 | 的 | 拉 | 在 | 全部 | 侧面 | ; |

各方的拉力不可能完全相等；

[frɒm; frəm] [wʌn] [saɪd] [ɔː(r)] [ə'nʌðə(r)] [ðə; ði] [pʊl] [wʊd] [biː; bi] [ðə; ði] [strɒŋgə(r)] .

| from | one | side | or | another | the | pull | would | be | the | stronger | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 从 | 一 | 边 | 或者 | 其他 | 这 | 拉 | 会 | 是 | 这 | 更强 | . |

无论从哪一边来，拉力都会更强。

['sləʊli] [ðə; ði] [ɪ'nɜːt] [mæs] [wʊd] [ə'beɪ] [ænd; ənd] [bɪ'gɪn] ['fɔːlɪŋ] [tə'wɔːd] [ˌaɪ 'tiː] ;

| Slowly | the | inert | mass | would | obey | and | begin | falling | toward | it | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 缓慢地 | 这 | 惰性 | 大量的 | 会 | 服从 | 和 | 开始 | 坠落 | 朝向 | 它 | ; |

惰性物质会慢慢地服从指令，开始向它落下；

[ˌaɪ 'tiː] [maɪt] [biː; bi] [æn; ən] [ɪntʃ] [æt; ət] [ə; eɪ] [taɪm] , [bʌt; bət] [wɪð] ['ræpɪd] [ɪn'kriːs] ,

| it | might | be | an | inch | at | a | time | , | but | with | rapid | increase | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 可能 | 是 | 一个 | 英寸 | 在 | 一个 | 时间 | , | 但 | 和 | 迅速的 | 增加 | , |

或许一次只能增长一英寸，但增长速度会很快。

[ʌn'tɪl] [æt; ət] [lɑːst] [ˌaɪ 'tiː] ['ɔːlsəʊ] [wɒz; wəz] [ 'heisən ] [sʌm; səm] ['wɪðə(r)] [ɪn] [ðɪs] ['juːnɪvɜːs] [wɪtʃ] [ə'pɪəz]

| until | at | last | it | also | was | hastening | some | whither | in | this | universe | which | appears |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 直到 | 在 | 最后的 | 它 | 还 | 曾是 | 加速 | 一些 | 往哪里去 | 在 | 这 | 宇宙 | 哪个 | 出现 |

[tuː; tə] [ˌjuː 'es] [tuː; tə] [biː; bi] ['ɪnfɪnət] .

| to | us | to | be | infinite | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 到 | 我们 | 到 | 是 | 无限 | . |

最终，它也加速了这个在我们看来是无限的宇宙中的某些事物走向衰落。

[ˌaɪ 'tiː] [mʌst; məst] [biː; bi] [rɪ'membəd] [ðæt] [ðiːz] [stɑːz] , ['iːv(ə)n] [wen] ['muːvɪŋ] [æt; ət] [æn; ən]

| It | must | be | remembered | that | these | stars | , | even | when | moving | at | an |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 必须 | 是 | 记得 | 那 | 这些 | 明星 | , | 甚至 | 什么时候 | 移动 | 在 | 一个 |

[ɪ'nɔːməs] [peɪs] ,

| enormous | pace | , |
|---|---|---|
| 巨大的 | 步伐 | , |

必须记住，这些恒星即使以极快的速度运动，

[duː; də] [nɒt] [tʃeɪndʒ] [ðeə(r)] ['pleɪsɪz] [ɪn] [ðə; ði] [skaɪ] [wen] [rɪ'gɑːdɪd] [baɪ] ['ɔːd(ə)n(ə)ri] [əb'zɜːrvər] .

| do | not | change | their | places | in | the | sky | when | regarded | by | ordinary | observers | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 做 | 不是 | 改变 | 他们的 | 地方 | 在 | 这 | 天空 | 什么时候 | 认为 | 经过 | 普通的 | 观察员 | . |

从普通观察者的角度来看，它们在天空中的位置不会改变。

[ˌaɪ 'tiː] [wʊd] [teɪk] [θ'aʊzəndz] [ɒv; əv] [j'iəz] [fɔː(r); fə(r)] ['eni] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ˌkɑːnstə'leɪʃənz] [tuː; tə] [ə'pɪə(r)]

| It | would | take | thousands | of | years | for | any | of | the | constellations | to | appear |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 会 | 拿 | 数千 | 的 | 年 | 为了 | 任何 | 的 | 这 | 星座 | 到 | 出现 |

[æt; ət] [ɔːl] ['dɪfrənt] [frɒm; frəm] [wɒt] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)] [naʊ] ,

| at | all | different | from | what | they | are | now | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 全部 | 不同的 | 从 | 什么 | 他们 | 是 | 现在 | , |

任何星座都需要数千年的时间才能呈现出与现在不同的面貌。

['iːv(ə)n] [ðəʊ] [ðə; ði] [stɑːz] [ðæt] [kəm'pəʊz] [ðem; ðəm] [ɑː(r); ə(r)] ['muːvɪŋ] [ɪn] ['dɪfrənt] [də'rekʃ(ə)nz] [wɪð]

| even | though | the | stars | that | compose | them | are | moving | in | different | directions | with |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 甚至 | 尽管 | 这 | 明星 | 那 | 撰写 | 他们 | 是 | 移动 | 在 | 不同的 | 方向 | 和 |

[ə; eɪ] [greɪt] [və'lɒsəti] ,

| a | great | velocity | , |
|---|---|---|---|
| 一个 | 伟大的 | 速度 | , |

即使组成它们的恒星正以极高的速度朝不同的方向运动，

[fɔː(r); fə(r)] [ə; eɪ] [speɪs] [ɒv; əv] ['meni] [m'ɪliənz] [ɒv; əv] [maɪlz] , [æt; ət] [ðə; ði] ['dɪstəns] [ɒv; əv] [məʊst] [ɒv; əv]

| for | a | space | of | many | millions | of | miles | , | at | the | distance | of | most | of |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 一个 | 空间 | 的 | 许多 | 百万 | 的 | 英里 | , | 在 | 这 | 距离 | 的 | 最多 | 的 |

[ðə; ði] [stɑːz] ,

| the | stars | , |
|---|---|---|
| 这 | 明星 | , |

在数百万英里的范围内，在大多数恒星的距离上，

[wʊd] [biː; bi][bʌt; bət][æz; əz][ðə; ði] [bredθ] [ɒv; əv][ə; eɪ] [faɪn] [heə(r)][æz; əz] [siːn] [baɪ][juː 'es][ɒn] [ɜːθ] .

| would | be | but | as | the | breadth | of | a | fine | hair | as | seen | by | us | on | earth | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 会 | 是 | 但 | 作为 | 这 | 宽度 | 的 | 一个 | 美好的 | 头发 | 作为 | 已见 | 经过 | 我们 | 在 | 地球 | . |

在我们地球上看来，它就像一根细头发丝那么细。

[səʊ] [θ'aʊzəndz] [ɒv; əv] [j'iəz] [ə'gəʊ] [men] [lʊkt] [ʌp] [æt; ət][ðə; ði] [greɪt] [beə(r)] ,

| So | thousands | of | years | ago | men | looked | up | at | the | Great | Bear | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 数千 | 的 | 年 | 前 | 男人 | 看起来 | 向上 | 在 | 这 | 伟大的 | 熊 | , |

数千年前，人们仰望着大熊座。

[ænd; ənd] [sɔː] [ˌaɪ 'tiː] [ə'pærəntli] [ðə; ði] [seɪm] [æz; əz][wiː; wi] [siː] [ˌaɪ 'tiː] [naʊ] ;

| and | saw | it | apparently | the | same | as | we | see | it | now | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 锯 | 它 | 显然 | 这 | 相同的 | 作为 | 我们 | 看 | 它 | 现在 | ; |

我们看到的景象与我们现在看到的景象显然相同；

[jet] [fɔː(r); fə(r)][ɔːl] [ðæt] [leŋkθ; leŋθ][ɒv; əv] [taɪm] [ðə; ði] [stɑːz] [kəm'pəʊzɪŋ] [ˌaɪ 'tiː][hæv; həv] [biːn] ['rʌʃɪŋ] [ɪn]

| yet | for | all | that | length | of | time | the | stars | composing | it | have | been | rushing | in |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然而 | 为了 | 全部 | 那 | 长度 | 的 | 时间 | 这 | 明星 | 构成 | 它 | 有 | 到过 | 匆忙 | 在 |

[ðɪs] [də'rekʃ(ə)n][ænd; ənd] [ðæt] [æt; ət][æn; ən] [ɪ'nɔːməs] [spiːd] ,

| this | direction | and | that | at | an | enormous | speed | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 方向 | 和 | 那 | 在 | 一个 | 巨大的 | 速度 | , |

然而，在如此漫长的时间里，组成它的恒星一直以惊人的速度向各个方向飞驰。

[bʌt; bət][duː; də][nɒt] [ə'pɪə(r)] [tuː; tə][ˌjuː 'es][ɒn][ðə; ði] [ɜːθ] [tuː; tə]['ɔːltə(r)][ðeə(r)] [pə'zɪʃnz] [ɪn] [rɪ'gɑːd]

| but | do | not | appear | to | us | on | the | earth | to | alter | their | positions | in | regard |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 做 | 不是 | 出现 | 到 | 我们 | 在 | 这 | 地球 | 到 | 改变 | 他们的 | 职位 | 在 | 看待 |

[tuː; tə] [iːtʃ] ['ʌðə(r)] .

| to | each | other | . |
|---|---|---|---|
| 到 | 每个 | 其他 | . |

但在地球上，我们却看不到它们彼此之间关系的改变。

[aɪ] [nəʊ] [ɒv; əv] ['nʌθɪŋ] [ðæt] [gɪvz] [wʌn][ə; eɪ][mɔː(r)] [ˌəʊvə'welmɪŋ] [sens]

| I | know | of | nothing | that | gives | one | a | more | overwhelming | sense |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我 | 知道 | 的 | 没有什么 | 那 | 给予 | 一 | 一个 | 更多的 | 压倒 | 感觉 |

我不知道还有什么能给人带来如此强烈的感受。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 175 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第175页]

[ɒv; əv][ðə; ði] ['maɪtɪnɪs] [ɒv; əv][ðə; ði] ['juːnɪvɜːs] [ænd; ənd][ðə; ði] ['smɔːlnəs] [ɒv; əv] [ɑː'selvz] [ðæn; ðən]

| of | the | mightiness | of | the | universe | and | the | smallness | of | ourselves | than |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 的 | 这 | 力量 | 的 | 这 | 宇宙 | 和 | 这 | 小 | 的 | 我们自己 | 比 |

[ðɪs] [fækt] .

| this | fact | . |
|---|---|---|
| 这 | 事实 | . |

宇宙的浩瀚和我们自身的渺小，远非这一事实所能比拟。

[frɒm; frəm][eɪdʒ][tuː; tə][eɪdʒ][men] [lʊk] [ɒn] ['tʃeɪndʒləs] ['hevənz] ,

| From | age | to | age | men | look | on | changeless | heavens | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 从 | 年龄 | 到 | 年龄 | 男人 | 看 | 在 | 无变化 | 天 | , |

自古以来，人们仰望永恒不变的苍穹。

[jet] [ðɪs] [ə'pærəntli] ['steɪb(ə)l] ['juːnɪvɜːs] [ɪz]['fʊlə(r)][ɒv; əv][flʌks][ænd; ənd]['riːflʌks][ðæn; ðən][ɪz][ðə; ði]

| yet | this | apparently | stable | universe | is | fuller | of | flux | and | reflux | than | is | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然而 | 这 | 显然 | 稳定的 | 宇宙 | 是 | 更丰满 | 的 | 通量 | 和 | 反流 | 比 | 是 | 这 |

['restləs] ['əʊʃ(ə)n] [ɪt'self] ,

| restless | ocean | itself | , |
|---|---|---|---|
| 不安 | 海洋 | 本身 | , |

然而，这个看似稳定的宇宙，其变化和循环的程度甚至超过了波涛汹涌的海洋本身。

[ænd; ənd][ðə; ði] ['veri] ['weɪvlɪts] [ɒn][ðə; ði] [siː] [ɑː(r); ə(r)][nɒt][mɔː(r)] ['njuːmərəs] [nɔː(r)][mɔː(r)] ['restləs]

| and | the | very | wavelets | on | the | sea | are | not | more | numerous | nor | more | restless |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 非常 | 小波 | 在 | 这 | 海 | 是 | 不是 | 更多的 | 很多的 | 也不 | 更多的 | 不安 |

[ðæn; ðən][ðə; ði] [stɑːz] [ðæt] [bɪ'struː] [ðə; ði][skaɪ] .

| than | the | stars | that | bestrew | the | sky | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 比 | 这 | 明星 | 那 | 最佳团队 | 这 | 天空 | . |

海面上的波浪，其数量和躁动程度，都不及点缀夜空的繁星。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 176 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第176页]

['tʃæptə(r)] [ˌɛksˌaɪ'viː]

| CHAPTER | XIV |
|---|---|
| 章 | 十四 |

第十四章

[ðə; ði] ['kʌləs] [ɒv; əv][ðə; ði] [stɑːz]

| THE | COLOURS | OF | THE | STARS |
|---|---|---|---|---|
| 这 | 颜色 | 的 | 这 | 明星 |

星星的颜色

[hæz; həz][ˌaɪ 'tiː]['evə(r)] [ə'kɜːd] [tuː; tə][juː; jʊ] [ðæt] [ðə; ði] [stɑːz] [ɑː(r); ə(r)][nɒt][ɔːl][ɒv; əv][ðə; ði] [seɪm]

| Has | it | ever | occurred | to | you | that | the | stars | are | not | all | of | the | same |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 有 | 它 | 曾经 | 发生 | 到 | 你 | 那 | 这 | 明星 | 是 | 不是 | 全部 | 的 | 这 | 相同的 |

['kʌlə(r)] ?

| colour | ? |
|---|---|
| 颜色 | ? |

你有没有想过，星星并不是都是一样的颜色?

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] [truː] [ðæt] , [dʒʌst] ['glɑːnsɪŋ] [æt; ət][ðem; ðəm] ['kæʒuəli] , [juː; jʊ] [maɪt] [seɪ] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)][ɔːl]

| It | is | true | that | , | just | glancing | at | them | casually | , | you | might | say | they | are | all |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 真的 | 那 | , | 只是 | 瞥了一眼 | 在 | 他们 | 随意地 | , | 你 | 可能 | 说 | 他们 | 是 | 全部 |

[waɪt] ;

| white | ; |
|---|---|
| 白色的 | ; |

的确，乍一看，你可能会说它们都是白色的;

[bʌt; bət] [ɪf] [juː; jʊ] [ɪg'zæmɪn] [ðem; ðəm][mɔː(r)] ['keəfəli] [juː; jʊ] ['kænɒt] [help] ['siːɪŋ] [ðæt] [sʌm; səm] [ʃaɪn]

| but | if | you | examine | them | more | carefully | you | cannot | help | seeing | that | some | shine |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 如果 | 你 | 检查 | 他们 | 更多的 | 小心 | 你 | 不能 | 帮助 | 看到 | 那 | 一些 | 闪耀 |

[wɪð] [ə; eɪ] ['stiːli] [bluː] [laɪt] ,

| with | a | steely | blue | light | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 一个 | 钢铁般的 | 蓝色的 | 光 | , |

但如果你仔细观察它们，就会发现有些闪耀着钢铁般的蓝色光芒。

[waɪl] ['ʌðə(r)z] [ɑː(r); ə(r)] ['redɪʃ] [ɔː(r)] ['jeləʊɪʃ] .

| while | others | are | reddish | or | yellowish | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 尽管 | 其他的 | 是 | 微红 | 或者 | 淡黄色 | . |

而另一些则呈红色或黄色。

[ðiːz] ['kʌləs] [ɑː(r); ə(r)][nɒt] ['iːzi] [tuː; tə] [dɪ'stɪŋgwɪʃ] [wɪð] [ðə; ði]['neɪkɪd] [aɪ] ,

| These | colours | are | not | easy | to | distinguish | with | the | naked | eye | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这些 | 颜色 | 是 | 不是 | 简单的 | 到 | 区分 | 和 | 这 | 裸 | 眼睛 | , |

这些颜色用肉眼很难区分。

[ænd; ənd] [maɪt] [nɒt] [ə'trækt] ['eni] [ə'tenʃ(ə)n] [æt; ət][ɔːl] [ən'les] [ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)] ['pɔɪntɪd] [aʊt] ;

| and | might | not | attract | any | attention | at | all | unless | they | were | pointed | out | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 可能 | 不是 | 吸引 | 任何 | 注意力 | 在 | 全部 | 除非 | 他们 | 是 | 尖 | 出去 | ; |

除非有人指出，否则它们可能根本不会引起任何注意;

[jet] [wen] [əˈtenʃ(ə)n] [ɪz] [drɔːn] [tuː; tə][ðə; ði][fækt] , [ˌaɪ ˈtiː][ɪz][ɪmˈpɒsəb(ə)l][tuː; tə][dɪˈnaɪ][ðə; ði] [ˈrednəs]

| yet | when | attention | is | drawn | to | the | fact | , | it | is | impossible | to | deny | the | redness |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然而 | 什么时候 | 注意力 | 是 | 绘制 | 到 | 这 | 事实 | , | 它 | 是 | 不可能的 | 到 | 否定 | 这 | 发红 |

[ɒv; əv][sʌm; səm] ,

| of | some | , |
|---|---|---|
| 的 | 一些 | , |

然而，当人们注意到这一点时，就无法否认某些部位的红色。

[sʌtʃ] [æz; əz] [ælˈdebərən] .

| such | as | Aldebaran | . |
|---|---|---|---|
| 这样的 | 作为 | 毕宿五 | . |

例如毕宿五。

[bʌt; bət] [ðəʊ] [wiː; wi] [meɪ] [ədˈmɪt] [ðɪs] ,

| But | though | we | may | admit | this | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 尽管 | 我们 | 可能 | 承认 | 这 | , |

但即便我们承认这一点，

[wiː; wi] [maɪt] [ˌeɪ diː ˈdiː] [ðæt] [ðə; ði] [ˈkʌləs] [ɑː(r); ə(r)][səʊ] [ˈveri] [feɪnt] [ænd; ənd] [ˌɪnkənˈspɪkjuəs] , [ðæt] [ðeɪ] [maɪt] [biː; bi] ,

| we | might | add | that | the | colours | are | so | very | faint | and | inconspicuous | , | that | they | might | be | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 可能 | 添加 | 那 | 这 | 颜色 | 是 | 所以 | 非常 | 头晕的 | 和 | 不显眼 | , | 那 | 他们 | 可能 | 是 | , |

我们还可以补充一点，这些颜色非常淡，几乎不显眼，以至于它们可能……

[ˈɑːftə(r)][ɔːl] , [ˈəʊnli][ðə; ði] [rɪˈzʌlt] [ɒv; əv][ɪˌmædʒɪˈneɪʃ(ə)n] .

| after | all | , | only | the | result | of | imagination | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 后 | 全部 | , | 仅有的 | 这 | 结果 | 的 | 想像力 | . |

毕竟，这只是想象的产物。

[tuː; tə] [pruːv] [ðæt] [ðə; ði] [ˈkʌləs] [ɑː(r); ə(r)] [ˈkɒnstənt] [ænd; ənd] [ˈriːəl] [wiː; wi][mʌst; məst][juːz][ə; eɪ] [ˈtelɪskəʊp] ,

| To | prove | that | the | colours | are | constant | and | real | we | must | use | a | telescope | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 到 | 证明 | 那 | 这 | 颜色 | 是 | 持续的 | 和 | 真实的 | 我们 | 必须 | 使用 | 一个 | 望远镜 | , |

为了证明这些颜色是恒定不变且真实的，我们必须使用望远镜。

[ænd; ənd] [ðen] [wiː; wi] [niːd] [hæv; həv][nəʊ] [ˈfɜːðə(r)] [daʊt] [ɒv; əv][ðeə(r)] [riˈæləti] , [fɔː(r); fə(r)] [ɪnˈsted] [ɒv; əv] [ˌdɪsəˈpɪə(r)ɪŋ] ,

| and | then | we | need | have | no | further | doubt | of | their | reality | , | for | instead | of | disappearing | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 然后 | 我们 | 需要 | 有 | 不 | 更远 | 怀疑 | 的 | 他们的 | 现实 | , | 为了 | 反而 | 的 | 消失 | , |

这样我们就无需再怀疑它们的存在，因为它们非但没有消失，

[ðə; ði] [ˈkʌləs] [ɒv; əv][sʌm; səm] [stɑːz] [stænd] [aʊt]

| the | colours | of | some | stars | stand | out |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 颜色 | 的 | 一些 | 明星 | 站立 | 出去 |

有些星星的颜色格外醒目。

[ [ˌpiː ˈdʒiː] - ]

| [ | Pg | 177 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第177页]

[kwaɪt] [ˈvɪvɪdli] [bɪˈjɒnd] [ðə; ði] [ˌpɒsəˈbɪləti] [ɒv; əv] [mɪsˈteɪk] .

| quite | vividly | beyond | the | possibility | of | mistake | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 相当 | 生动地 | 超过 | 这 | 可能性 | 的 | 错误 | . |

非常清晰，绝无出错的可能。

[red] [stɑːz] [ɑː(r); ə(r)][ə; eɪ] [braɪt] [red] , [ænd; ənd] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)][ðə; ði][məʊst] ['iːzəli] [siːn] [ɒv; əv][ɔːl] ,

| Red | stars | are | a | bright | red | , | and | they | are | the | most | easily | seen | of | all | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 红色的 | 明星 | 是 | 一个 | 明亮的 | 红色的 | , | 和 | 他们 | 是 | 这 | 最多 | 容易地 | 已见 | 的 | 全部 | , |

红星呈鲜红色，也是所有恒星中最容易看到的。

[ðəʊ] [ðə; ði]['ʌðə(r)] ['kʌləs] , [bluː] [ænd; ənd] ['jeləʊ] [ænd; ənd] [griːn] , [ɑː(r); ə(r)] [siːn] ['veri] [dɪ'saɪdɪdli]

| though | the | other | colours | , | blue | and | yellow | and | green | , | are | seen | very | decidedly |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 尽管 | 这 | 其他 | 颜色 | , | 蓝色的 | 和 | 黄色的 | 和 | 绿色的 | , | 是 | 已见 | 非常 | 绝对地 |

[baɪ][sʌm; səm] ['piːp(ə)l] .

| by | some | people | . |
|---|---|---|---|
| 经过 | 一些 | 人们 | . |

虽然有些人对其他颜色，如蓝色、黄色和绿色，有着非常明确的感知。

[ðə; ði] [red] [stɑːz] [hæv; həv] [biːn] [dɪ'skraɪbd] [baɪ] ['veəriəs] [əb'zɜːrvər] [æz; əz] [rɪ'zemblɪŋ] - [ə; eɪ][drɒp]

| The | red | stars | have | been | described | by | various | observers | as | resembling | ' | a | drop |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 红色的 | 明星 | 有 | 到过 | 描述 | 经过 | 各种各样的 | 观察员 | 作为 | 类似 | - | 一个 | 降低 |

[ɒv; əv] [blʌd] [ɒn][ə; eɪ] [blæk] [fiːld] ,

| of | blood | on | a | black | field | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 的 | 血 | 在 | 一个 | 黑色的 | 场地 | , |

许多观察者将这些红星描述为“黑色背景上的一滴血”。

- - [məʊst][mæg'nɪfɪs(ə)nt] ['kɒpə(r)] - [red] , - - [məʊst] [ɪn'tens] [blʌd] - [red] ,

| ' | ' | most | magnificent | copper | - | red | , | ' | ' | most | intense | blood | - | red | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | - | 最多 | 壮丽 | 铜 | - | 红色的 | , | - | - | 最多 | 激烈的 | 血 | - | 红色的 | , |

“最绚丽的铜红色”，“最浓郁的血红色”，

- [ænd; ənd] - ['gləʊɪŋ] [laɪk] [ə; eɪ][lɪv; laɪv] [kəʊl] [aʊt] [ɒv; əv][ðə; ði] ['dɑːknəs] [ɒv; əv] [speɪs] . -

| ' | and | ' | glowing | like | a | live | coal | out | of | the | darkness | of | space | . | ' |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | 和 | - | 发光 | 喜欢 | 一个 | 居住 | 煤炭 | 出去 | 的 | 这 | 黑暗 | 的 | 空间 | . | - |

“像燃烧的煤炭一样从黑暗的太空中闪耀出来。”

[sʌm; səm] ['piːp(ə)l] [siː] [ðem; ðəm][æz; əz][ə; eɪ] ['ʃaɪnɪŋ] [red] , [laɪk] [ðæt] [ɒv; əv][ə; eɪ] ['gləʊɪŋ] [klaʊd] [æt; ət]

| Some | people | see | them | as | a | shining | red | , | like | that | of | a | glowing | cloud | at |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一些 | 人们 | 看 | 他们 | 作为 | 一个 | 灼灼 | 红色的 | , | 喜欢 | 那 | 的 | 一个 | 发光 | 云 | 在 |

['sʌnset] .

| sunset | . |
|---|---|
| 日落 | . |

有些人认为它们是闪亮的红色，就像日落时分闪耀的云彩一样。

['ðeəfɔː(r)] [ðeə(r)][kæn; kən][biː; bi][nəʊ] [daʊt] [ðæt] [ðə; ði] ['kʌləs] [ɑː(r); ə(r)]['dʒenjuɪn] [ɪ'nʌf] ,

| Therefore | there | can | be | no | doubt | that | the | colours | are | genuine | enough | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 那里 | 能 | 是 | 不 | 怀疑 | 那 | 这 | 颜色 | 是 | 真的 | 足够的 | , |

因此，这些颜色的真实性毋庸置疑。

[ænd; ənd][ɑː(r); ə(r)] ['telɪŋ] [ˌjuː 'es][sʌm; səm] ['mesɪdʒ] .

| and | are | telling | us | some | message | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 是 | 讲述 | 我们 | 一些 | 信息 | . |

它们似乎在传达某种信息。

[ðɪs] ['mesɪdʒ] [wiː; wi][ɑː(r); ə(r)]['eɪb(ə)l][tuː; tə] [riːd] ,

| This | message | we | are | able | to | read | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 信息 | 我们 | 是 | 有能力的 | 到 | 读 | , |

我们能够阅读到这条信息：

[fɔː(r); fə(r)][wiː; wi][hæv; həv] [bɪ'gʌn] [tuː; tə] [ˌʌndə'stænd] [ðə; ði] ['læŋgwɪdʒ] [ðə; ði] [stɑːz] [spiːk] [tuː; tə][ˌjuː 'es]

| for | we | have | begun | to | understand | the | language | the | stars | speak | to | us |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 我们 | 有 | 开始 | 到 | 理解 | 这 | 语言 | 这 | 明星 | 说话 | 到 | 我们 |

[baɪ][ðeə(r)] [laɪt] [sɪns] [ðə; ði] [ɪn'venʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] ['spektrəskəʊp] .

| by | their | light | since | the | invention | of | the | spectroscope | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 经过 | 他们的 | 光 | 自从 | 这 | 发明 | 的 | 这 | 光谱仪 | . |

自从光谱仪发明以来，我们开始了解星星通过它们的光芒向我们传达的语言。

[ðə; ði] ['spektrəskəʊp] [telz] [ˌjuː 'es] [ðæt] [ðiːz] ['kʌləs] ['ɪndɪkeɪt] ['dɪfrənt] [steɪʤɪz][ɪn][ðə; ði]

| The | spectroscope | tells | us | that | these | colours | indicate | different | stages | in | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 光谱仪 | 讲述 | 我们 | 那 | 这些 | 颜色 | 表明 | 不同的 | 阶段 | 在 | 这 |

[dɪ'veləpmənt] [ɒv; əv][ðə; ði] [stɑːz] ,

| development | of | the | stars | , |
|---|---|---|---|---|
| 发展 | 的 | 这 | 明星 | , |

光谱仪告诉我们，这些颜色表明恒星处于不同的演化阶段。

[ɔː(r)] ['dɪfərənsɪz] [ɒv; əv][ˌkɒnstɪ'tjuːʃ(ə)n] — [ðæt] [ɪz][tuː; tə] [seɪ] , [ɪn][ðə; ði] ['elɪmənts] [ɒv; əv] [wɪtʃ] [ðeɪ]

| or | differences | of | constitution | — | that | is | to | say | , | in | the | elements | of | which | they |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 或者 | 差异 | 的 | 宪法 | — | 那 | 是 | 到 | 说 | , | 在 | 这 | 元素 | 的 | 哪个 | 他们 |

[ɑː(r); ə(r)] [meɪd] .

| are | made | . |
|---|---|---|
| 是 | 制成 | . |

或者说，它们的构成要素有所不同。

['aʊə(r)] [əʊn] [sʌn] [ɪz][ə; eɪ] ['jeləʊ] [stɑː(r)] , [ænd; ənd] ['ʌðə(r)] ['jeləʊ] [stɑːz] [ɑː(r); ə(r)][ə'kɪn][tuː; tə][hɪm] ;

| Our | own | sun | is | a | yellow | star | , | and | other | yellow | stars | are | akin | to | him | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们的 | 自己的 | 太阳 | 是 | 一个 | 黄色的 | 星星 | , | 和 | 其他 | 黄色的 | 明星 | 是 | 类似的 | 到 | 他 | ; |

我们的太阳是一颗黄色的恒星，其他黄色的恒星也与它相似；

[waɪl] [red] [ænd; ənd] [bluː] [ænd; ənd] [griːn] [stɑːz] [kən'teɪn] ['dɪfrənt] ['elɪmənts] , [ɔː(r)] ['elɪmənts] [ɪn]

| while | red | and | blue | and | green | stars | contain | different | elements | , | or | elements | in |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 尽管 | 红色的 | 和 | 蓝色的 | 和 | 绿色的 | 明星 | 包含 | 不同的 | 元素 | , | 或者 | 元素 | 在 |

['dɪfrənt] [prə'pɔːʃ(ə)nz] .

| different | proportions | . |
|---|---|---|
| 不同的 | 比例 | . |

红色、蓝色和绿色的星星含有不同的元素，或者含有不同比例的元素。

[stɑːz] [duː; də] [nɒt] ['ɔːlweɪz] [rɪ'meɪn] [ðə; ði] [seɪm] ['kʌləs] [fɔː(r); fə(r)][æn; ən] [ɪn'defɪnət] [taɪm] ; [wʌn][stɑː(r)]

| Stars | do | not | always | remain | the | same | colours | for | an | indefinite | time | ; | one | star |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 星星 | 做 | 不是 | 总是 | 保持 | 这 | 相同的 | 颜色 | 为了 | 一个 | 不定 | 时间 | ; | 一 | 星星 |

[meɪ] [tʃeɪndʒ] ['sləʊli]

| may | change | slowly |
|---|---|---|
| 可能 | 改变 | 缓慢地 |

星星的颜色并非永远保持不变；一颗星星的颜色可能会缓慢变化。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 178 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第178页]

[frɒm; frəm] ['jeləʊ] [tuː; tə] [waɪt] , [ænd; ənd] [ə'nʌðə(r)] [frɒm; frəm] [red] [tuː; tə] ['jeləʊ] ; [ænd; ənd] [ðeə(r)]

| from | yellow | to | white | , | and | another | from | red | to | yellow | ; | and | there |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 从 | 黄色的 | 到 | 白色的 | , | 和 | 其他 | 从 | 红色的 | 到 | 黄色的 | ; | 和 | 那里 |

[ɑː(r); ə(r)] ['ɪnstənsɪz] [ɒv; əv]['nəʊtəb(ə)l] ['tʃeɪndʒɪz] ,

| are | instances | of | notable | changes | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 是 | 实例 | 的 | 值得注意的 | 变化 | , |

从黄色变为白色，再从红色变为黄色；还有一些变化非常明显的例子。

[sʌtʃ] [æz; əz] [ðæt] [ɒv; əv][ðə; ði] ['brɪliənt] [waɪt] ['sɪriəs] ,

| such | as | that | of | the | brilliant | white | Sirius | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这样的 | 作为 | 那 | 的 | 这 | 杰出的 | 白色的 | 天狼星 | , |

例如那颗明亮的白色天狼星，

[huː] [wɒz; wəz] ['steɪtɪd] [ɪn][əʊld] [taɪmz] [baɪ] ['meni] ['dɪfrənt] [əb'zɜːrvər] [tuː; tə][biː; bi][ə; eɪ] [red] [stɑː(r)] .

| who | was | stated | in | old | times | by | many | different | observers | to | be | a | red | star | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| WHO | 曾是 | 声明 | 在 | 老的 | 时代 | 经过 | 许多 | 不同的 | 观察员 | 到 | 是 | 一个 | 红色的 | 星星 | . |

古代许多不同的观察者都认为它是一颗红色的恒星。

[ɔːl] [ðɪs] [meɪks] [ˌjuː 'es] [θɪŋk] , [ænd; ənd] [jɪə(r)] [baɪ] [jɪə(r)] [θɔːt] [liːdz] [ˌjuː 'es] [ɒn] [tuː; tə] ['nɒlɪdʒ] ,

| All | this | makes | us | think | , | and | year | by | year | thought | leads | us | on | to | knowledge | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 全部 | 这 | 制作 | 我们 | 思考 | , | 和 | 年 | 经过 | 年 | 想法 | 线索 | 我们 | 在 | 到 | 知识 | , |

这一切都促使我们思考，而年复一年的思考又引领我们走向知识。

[ænd; ənd] ['nɒlɪdʒ] [ə'baʊt] [ðiːz] ['dɪstənt] [sʌnz] [ɪn'kriːsɪz; 'ɪŋkriːsɪz] .

| and | knowledge | about | these | distant | suns | increases | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 知识 | 关于 | 这些 | 遥远 | 太阳 | 增加 | . |

人们对这些遥远恒星的了解也在不断增加。

[bʌt; bət] [ðəʊ] [wiː; wi] [nəʊ] [ə; eɪ] [gʊd] [diːl] [naʊ] ,

| But | though | we | know | a | good | deal | now | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 尽管 | 我们 | 知道 | 一个 | 好的 | 交易 | 现在 | , |

虽然我们现在了解了很多，

[ðeə(r)] [ɑː(r); ə(r)] [stɪl] ['meni] ['kwestʃənz] [wiː; wi] [ʃʊd; ʃəd] [laɪk] [tuː; tə] [ɑːsk] [wɪtʃ] [wiː; wi] ['kænɒt] [ɪk'spekt]

| there | are | still | many | questions | we | should | like | to | ask | which | we | cannot | expect |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那里 | 是 | 仍然 | 许多 | 问题 | 我们 | 应该 | 喜欢 | 到 | 问 | 哪个 | 我们 | 不能 | 预计 |

[tuː; tə] [hæv; həv] ['ɑːnsə(r)d] [fɔː(r); fə(r)] [ə; eɪ] [lɒŋ] [taɪm] [jet] ,

| to | have | answered | for | a | long | time | yet | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 到 | 有 | 回答 | 为了 | 一个 | 长的 | 时间 | 然而 | , |

我们还有很多问题想问，但这些问题在很长一段时间内都无法得到解答。

[ɪf] ['evə(r)] .

| if | ever | . |
|---|---|---|
| 如果 | 曾经 | . |

如果真有那么一天的话。

[ðə; ðiː] [stɑː(r)] ['kʌləs] [hæv; həv] [sʌm; səm] ['mɪnɪŋz] [wɪtʃ] [wiː; wi] ['kænɒt] ['iːv(ə)n] [ges] ;

| The | star | colours | have | some | meanings | which | we | cannot | even | guess | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 星星 | 颜色 | 有 | 一些 | 含义 | 哪个 | 我们 | 不能 | 甚至 | 猜测 | ; |

星星的颜色蕴含着一些我们无法猜测的含义；

[wiː; wi] [kæn; kən] ['əʊnli] ['nəʊtɪs] [ðə; ðiː] [fækts] [rɪ'gɑːdɪŋ] [ðem; ðəm] .

| we | can | only | notice | the | facts | regarding | them | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 能 | 仅有的 | 注意 | 这 | 事实 | 关于 | 他们 | . |

我们只能注意到与它们相关的事实。

[fɔː(r); fə(r)] ['ɪnstəns] , [bluː] [stɑːz] [ɑː(r); ə(r)] ['nevə(r)] [nəʊn] [tuː; tə] [biː; bi] ['spɒlətri] — [ðeɪ] ['ɔːlweɪz]

| For | instance | , | blue | stars | are | never | known | to | be | solitary | — | they | always |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 实例 | , | 蓝色的 | 明星 | 是 | 绝不 | 已知 | 到 | 是 | 孤 | — | 他们 | 总是 |

[hæv; həv] [ə; eɪ] [kəm'pænjən] ,

| have | a | companion | , |
|---|---|---|---|
| 有 | 一个 | 伴侣 | , |

例如，蓝星从来都不是孤零零的——它们总是有伴星。

[bʌt; bət] [waɪ] [ðɪs] [ʃʊd; ʃəd] [biː; bi] [səʊ] ['pɑːsɪz] ['aʊə(r)] [ˌkɒmprɪ'henʃ(ə)n] .

| but | why | this | should | be | so | passes | our | comprehension | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 为什么 | 这 | 应该 | 是 | 所以 | 通过 | 我们的 | 理解 | . |

但我们实在无法理解为什么会这样。

[wɒt] [ɪz] [ˌaɪ 'tiː] [ɪn] [ðə; ði] [ˌkɒnstɪ'tjuːʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ə; eɪ] [bluː] [stɑː(r)] [wɪtʃ] [həʊldz] [ɔː(r)] [ ə'trækt ] [ə'nʌðə(r)] ?

| What | is | it | in | the | constitution | of | a | blue | star | which | holds | or | attracts | another | ? |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么 | 是 | 它 | 在 | 这 | 宪法 | 的 | 一个 | 蓝色的 | 星星 | 哪个 | 持有 | 或者 | 吸引 | 其他 | ? |

是什么让一颗蓝色恒星能够吸引或维系另一颗恒星？

[wɒt'evə(r)] [ˌaɪ 'tiː] [meɪ] [biː; bi] , [ˌaɪ 'tiː] [ɪz] [ɪ'stæblɪʃt] [baɪ] [rɪ'piːtɪd] ['ɪnstənsɪz] [ðæt] [bluː] [stɑːz] [duː; də]

| Whatever | it | may | be | , | it | is | established | by | repeated | instances | that | blue | stars | do |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 任何 | 它 | 可能 | 是 | , | 它 | 是 | 已确立的 | 经过 | 重复 | 实例 | 那 | 蓝色的 | 明星 | 做 |

[nɒt] [stænd] [ə'ləʊn] .

| not | stand | alone | . |
|---|---|---|---|
| 不是 | 站立 | 独自的 | . |

无论如何，无数事例已经证明，蓝星并非孤立存在。

[ɪn][ðə; ði] [ˌkɒnstə'leɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['sɪgnəs] [ðeə(r)][ɑː(r); ə(r)] [tuː] [stɑːz] , [ə; eɪ] [bluː] [ænd; ənd][ə; eɪ] ['jeləʊ]

| In | the | constellation | of | Cygnus | there | are | two | stars | , | a | blue | and | a | yellow |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 这 | 星座 | 的 | 天鹅座 | 那里 | 是 | 二 | 明星 | , | 一个 | 蓝色的 | 和 | 一个 | 黄色的 |

[wʌn] ,

| one | , |
|---|---|
| 一 | , |

天鹅座中有两颗星，一颗是蓝色的，一颗是黄色的。

[wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)][nɪə(r)] [ɪ'nʌf] [tuː; tə] [iːtʃ] ['ʌðə(r)][tuː; tə][biː; bi] [siːn] [ɪn][ðə; ði] [seɪm] ['telɪskəʊp] [æt; ət]

| which | are | near | enough | to | each | other | to | be | seen | in | the | same | telescope | at |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 哪个 | 是 | 靠近 | 足够的 | 到 | 每个 | 其他 | 到 | 是 | 已见 | 在 | 这 | 相同的 | 望远镜 | 在 |

[ðə; ði] [seɪm] [taɪm] ,

| the | same | time | , |
|---|---|---|---|
| 这 | 相同的 | 时间 | , |

它们彼此距离足够近，可以同时用同一台望远镜观测到。

[ænd; ənd] [jet] [ɪn] [ri'æləti] [ɑː(r); ə(r)] ['sepəreɪtɪd] [baɪ][æn; ən]['ɔːlməʊst][ɪn'kredəb(ə)l]['nʌmbə(r)][ɒv; əv] ['bɪljənz]

| and | yet | in | reality | are | separated | by | an | almost | incredible | number | of | billions |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 然而 | 在 | 现实 | 是 | 分开 | 经过 | 一个 | 几乎 | 极好的 | 数字 | 的 | 数十亿 |

[ɒv; əv] [maɪlz] .

| of | miles | . |
|---|---|---|
| 的 | 英里 | . |

然而，实际上它们之间相隔着令人难以置信的数十亿英里。

[bʌt; bət][æz; əz][wiː; wi] [nəʊ] [ðæt] [ə; eɪ] [bluː] [stɑː(r)][ɪz]['nevə(r)] [siːn] [ə'ləʊn] , [ænd; ənd]

| But | as | we | know | that | a | blue | star | is | never | seen | alone | , | and |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 作为 | 我们 | 知道 | 那 | 一个 | 蓝色的 | 星星 | 是 | 绝不 | 已见 | 独自的 | , | 和 |

但我们都知道，蓝星从来不会单独出现，而且

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 179 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第179页]

[ðæt] [ˌaɪ 'tiː][hæz; həz]['ɒf(ə)n][æz; əz][ɪts] [kəm'pænjən] [ə; eɪ] ['jeləʊɪʃ] [ɔː(r)] ['redɪʃ] [stɑː(r)] ,

| that | it | has | often | as | its | companion | a | yellowish | or | reddish | star | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那 | 它 | 有 | 经常 | 作为 | 它是 | 伴侣 | 一个 | 淡黄色 | 或者 | 微红 | 星星 | , |

它通常伴有一颗黄色或红色的恒星，

[ˌaɪ 'tiː][ɪz]['prɒbəb(ə)l] [ðæt] [ðiːz] [tuː] , ['sɪtʃueɪtɪd][æt; ət][æn; ən] [ɪ'nɔːməs] ['dɪstəns] [frɒm; frəm][wʌn]

| it | is | probable | that | these | two | , | situated | at | an | enormous | distance | from | one |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 可能 | 那 | 这些 | 二 | , | 位于 | 在 | 一个 | 巨大的 | 距离 | 从 | 一 |

[ə'nʌðə(r)] ,

| another | , |
|---|---|
| 其他 | , |

这两个相距甚远的地方很可能

[ɑː(r); ə(r)] [jet] [ɪn][sʌm; səm] [mɪ'stɪəriəs] [wei] [dɪ'pendənt] [ɒn] [iːtʃ] ['ʌðə(r)] ,

| are | yet | in | some | mysterious | way | dependent | on | each | other | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 是 | 然而 | 在 | 一些 | 神秘 | 方式 | 依赖 | 在 | 每个 | 其他 | , |

然而，它们在某种神秘的方式上又相互依存。

[ænd; ənd][ɑː(r); ə(r)][nɒt] ['mɪəli] [siːn] [tə'geðə(r)] [bɪ'kəz; bɪ'kɒz] [ðeɪ] ['hæpən] [tuː; tə] [fɔːl] [ɪn][ðə; ði] [seɪm]

| and | are | not | merely | seen | together | because | they | happen | to | fall | in | the | same |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 是 | 不是 | 仅仅 | 已见 | 一起 | 因为 | 他们 | 发生 | 到 | 落下 | 在 | 这 | 相同的 |

[fiːld] [ɒv; əv] [vjuː] .

| field | of | view | . |
|---|---|---|---|
| 场地 | 的 | 看法 | . |

它们并非仅仅因为恰好出现在同一视野中才被一起看到。

['meni] ['dʌb(ə)l] [stɑ:z] [ʃəʊ] [məʊst] ['bju:tɪfli] ['kɔntræstid] ['kʌləs] : [ə'mʌŋ] [ðem; ðəm][ɑ:(r); ə(r)] [peəz]

| Many | double | stars | show | most | beautifully | contrasted | colours | : | among | them | are | pairs |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 许多 | 双倍的 | 明星 | 展示 | 最多 | 非常漂亮 | 对比 | 颜色 | : | 之中 | 他们 | 是 | 对 |

[ɒv; əv] ['jeləʊ] [ænd; ənd][rəʊz] - [red] ,

| of | yellow | and | rose | - | red | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 的 | 黄色的 | 和 | 玫瑰 | - | 红色的 | , |

许多双星呈现出非常美丽的色彩对比：其中包括黄星和玫瑰红星。

['gəʊldən][ænd; ənd]['æʒə(r)] , ['ɒrɪndʒ] [ænd; ənd]['pɜ:p(ə)l] , ['ɒrɪndʒ] [ænd; ənd]['laɪlək] , ['kɒpə(r)] - ['kʌlə(r)]

| golden | and | azure | , | orange | and | purple | , | orange | and | lilac | , | copper | - | colour |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 金的 | 和 | 蔚蓝 | , | 橙子 | 和 | 紫色的 | , | 橙子 | 和 | 紫丁香 | , | 铜 | - | 颜色 |

[ænd; ənd] [blu:] , ['æp(ə)l] - [gri:n] [ænd; ənd] ['tʃeri] - [red] ,

| and | blue | , | apple | - | green | and | cherry | - | red | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 蓝色的 | , | 苹果 | - | 绿色的 | 和 | 樱桃 | - | 红色的 | , |

金色和天蓝色，橙色和紫色，橙色和淡紫色，铜色和蓝色，苹果绿和樱桃红，

[ænd; ənd][səʊ][ɒn] .

| and | so | on | . |
|---|---|---|---|
| 和 | 所以 | 在 | . |

等等。

[ɪn][ðə; ði] ['sʌðən] ['hemɪsfɪə(r)] [ðeə(r)][ɪz][ə; eɪ]['klʌstə(r)] [kən'teɪnɪŋ] [səʊ] ['meni] [stɑ:z] [ɒv; əv] ['brɪliənt]

| In | the | Southern | Hemisphere | there | is | a | cluster | containing | so | many | stars | of | brilliant |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 这 | 南方 | 半球 | 那里 | 是 | 一个 | 簇 | 包含 | 所以 | 许多 | 明星 | 的 | 杰出的 |

['kʌləs] [ðæt] [sɜ:(r)][dʒɒn] ['hɜ:ʃəl] [nemd] [ˌaɪ 'ti:] - [ðə; ði] ['dʒu:əld] ['klʌstə(r)] . -

| colours | that | Sir | John | Herschel | named | it | ' | the | Jewelled | Cluster | . | ' |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 颜色 | 那 | 先生 | 约翰 | 赫歇尔 | 命名 | 它 | - | 这 | 珠宝 | 簇 | . | - |

南半球有一个星团，其中包含许多色彩绚丽的恒星，约翰·赫歇尔爵士将其命名为“宝石星团”。

[ai][ɪk'spekt][məʊst][ɒv; əv][ju:; jʊ][hæv; həv] [si:n] [æn; ən] [əd'vɜ:tɪsmənt] [ɒv; əv] [-] [səʊp] ,

| I | expect | most | of | you | have | seen | an | advertisement | of | Pear's | Soap | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我 | 预计 | 最多 | 的 | 你 | 有 | 已见 | 一个 | 广告 | 的 | 梨的 | 肥皂 | , |

我想你们大多数人都见过梨牌香皂的广告，

[ɪn] [wɪtʃ] [ju:; jʊ][ɑ:(r); ə(r)] [ɑ:skt] [tu:; tə][steə(r)][æt; ət][sʌm; səm] [red] ['lɛtəz] ,

| in | which | you | are | asked | to | stare | at | some | red | letters | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 哪个 | 你 | 是 | 问 | 到 | 盯 | 在 | 一些 | 红色的 | 信件 | , |

其中一项要求是让你盯着一些红色字母看，

[ænd; ənd] [ðen] [lʊk] [ə'weɪ] [tu:; tə][sʌm; səm] [waɪt] ['sɜ:fɪs] , [sʌtʃ] [æz; əz][ə; eɪ] ['si:lɪŋ] ,

| and | then | look | away | to | some | white | surface | , | such | as | a | ceiling | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 然后 | 看 | 离开 | 到 | 一些 | 白色的 | 表面 | , | 这样的 | 作为 | 一个 | 天花板 | , |

然后把目光移向某个白色表面，比如天花板。

[wen] [ju:; jʊ] [wɪl] [si:] [ðə; ði] [seɪm] ['lɛtəz] [ɪn] [gri:n] .

| when | you | will | see | the | same | letters | in | green | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么时候 | 你 | 将要 | 看 | 这 | 相同的 | 信件 | 在 | 绿色的 | . |

你会看到同样的字母变成绿色。

[ðɪs] [ɪz][bɪ'kəz; bɪ'kɒz] [gri:n] [ɪz][ðə; ði] [ˌkɒmplɪ'ment(ə)ri] [ɔ:(r)] [kən'trɑ:stɪŋ] ['kʌlə(r)] [tu:; tə] [red] ,

| This | is | because | green | is | the | complementary | or | contrasting | colour | to | red | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 是 | 因为 | 绿色的 | 是 | 这 | 补充 | 或者 | 对比 | 颜色 | 到 | 红色的 | , |

这是因为绿色是红色的互补色或对比色。

[ænd; ənd][ðə; ði] [seɪm] [θɪŋ] [ɪz][ðə; ði] [keɪs] [wɪð] [blu:] [ænd; ənd] ['jeləʊ] .

| and | the | same | thing | is | the | case | with | blue | and | yellow | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 相同的 | 事物 | 是 | 这 | 案件 | 和 | 蓝色的 | 和 | 黄色的 | . |

蓝色和黄色的情况也是如此。

[wen] ['eni] [wʌn] ['kʌlə(r)] [ɒv; əv]['aɪðə(r)][ɒv; əv] [ði:z] [peəz] [ɪz] [si:n] ,

| When | any | one | colour | of | either | of | these | pairs | is | seen | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么时候 | 任何 | 一 | 颜色 | 的 | 任何一个 | 的 | 这些 | 对 | 是 | 已见 | , |

当看到这两对颜色中的任何一种时，

[ˌaɪ 'tiː] [ tend ] [tuː; tə] [meɪk] [ðə; ði] ['ʌðə(r)] [ə'pɪə(r)] [baɪ] [ri'ækʃn] ,

| it | tends | to | make | the | other | appear | by | reaction | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 倾向于 | 到 | 制作 | 这 | 其他 | 出现 | 经过 | 反应 | , |

它往往会通过反应使另一方显现出来。

[ænd; ənd] [ɪf] [ðə; ði] [aɪ] [geɪzd] [hɑːd] [æt; ət] [bluː] [ɪn'sted] [ɒv; əv] [red] , [ˌaɪ 'tiː] [wʊd] [nekst] [siː] ['jeləʊ] ,

| and | if | the | eye | gazed | hard | at | blue | instead | of | red | , | it | would | next | see | yellow | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 如果 | 这 | 眼睛 | 凝视 | 难的 | 在 | 蓝色的 | 反而 | 的 | 红色的 | , | 它 | 会 | 下一个 | 看 | 黄色的 | , |

如果眼睛盯着蓝色而不是红色，接下来就会看到黄色。

[ænd; ənd] [nɒt] [griːn] .

| and | not | green | . |
|---|---|---|---|
| 和 | 不是 | 绿色的 | . |

而且不是绿色的。

[naʊ] , ['meni] ['piːp(ə)l] [tuː; tə] [huːm] [ðɪs] ['kjʊəriəs] [fækt] [ɪz] [nəʊn] ['ɑːgjuː]

| Now | , | many | people | to | whom | this | curious | fact | is | known | argue |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 现在 | , | 许多 | 人们 | 到 | 谁 | 这 | 好奇的 | 事实 | 是 | 已知 | 争论 |

现在，许多了解这一奇特事实的人对此争论不休。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 180 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第180页]

[ðæt] [pə'hæps] [ðə; ði] ['kʌləs] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['dʌb(ə)l] [stɑːz] [ɑː(r); ə(r)] [nɒt] ['riːəl] , [bʌt; bət] [ðə; ði] [ɪ'fekt] [ɒv; əv]

| that | perhaps | the | colours | of | the | double | stars | are | not | real | , | but | the | effect | of |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那 | 也许 | 这 | 颜色 | 的 | 这 | 双倍的 | 明星 | 是 | 不是 | 真实的 | , | 但 | 这 | 影响 | 的 |

['kɒntrɑːst] ['əʊnli] ;

| contrast | only | ; |
|---|---|---|
| 对比 | 仅有的 | ; |

也许双星的颜色并非真实存在，而只是对比度造成的效果；

[fɔː(r); fə(r)] ['ɪnstəns] ,

| for | instance | , |
|---|---|---|
| 为了 | 实例 | , |

例如，

[ðeɪ] [seɪ] [ə; eɪ] [red] [stɑː(r)] [nɪə(r)] [ə; eɪ] [kəm'pænjən] [waɪt] [wʌn] [wʊd] [tend] [tuː; tə] [meɪk] [ðə; ði]

| they | say | a | red | star | near | a | companion | white | one | would | tend | to | make | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他们 | 说 | 一个 | 红色的 | 星星 | 靠近 | 一个 | 伴侣 | 白色的 | 一 | 会 | 趋向 | 到 | 制作 | 这 |

[kəm'pænjən] [ə'pɪə(r)] [griːn] ,

| companion | appear | green | , |
|---|---|---|---|
| 伴侣 | 出现 | 绿色的 | , |

他们说，一颗红色恒星靠近一颗白色伴星时，这颗伴星往往会显得呈绿色。

[ænd; ənd] [səʊ] , [ɒv; əv] [kɔːs] , [ˌaɪ 'tiː] [wʊd] .

| and | so | , | of | course | , | it | would | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 所以 | , | 的 | 课程 | , | 它 | 会 | . |

所以，当然会如此。

[bʌt; bət] [ðɪs] [dʌz] [nɒt] [ə'kaʊnt] [fɔː(r); fə(r)] [ðə; ði] [stɑː(r)] ['kʌləs] , [wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)] ['riːəli] [ɪn'herənt] [ɪn]

| But | this | does | not | account | for | the | star | colours | , | which | are | really | inherent | in |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 这 | 做 | 不是 | 帐户 | 为了 | 这 | 星星 | 颜色 | , | 哪个 | 是 | 真的 | 固有 | 在 |

[ðə; ði] [stɑːz] [ðəm'selvz] ,

| the | stars | themselves | , |
|---|---|---|---|
| 这 | 明星 | 他们自己 | , |

但这并不能解释星星的颜色，星星的颜色实际上是星星本身固有的。

[æz; əz] [meɪ] [biː; bi] [pruːvd] [baɪ] ['kʌtɪŋ] [ɒf] [ðə; ði] [laɪt] [ɒv; əv] [wʌn] [stɑː(r)] ,

| as | may | be | proved | by | cutting | off | the | light | of | one | star | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 可能 | 是 | 已证实 | 经过 | 切割 | 离开 | 这 | 光 | 的 | 一 | 星星 | , |

这一点可以通过熄灭一颗恒星的光芒来证明。

[ænd; ənd] ['lʊkɪŋ] ['əʊnli][æt; ət][ðə; ði]['ʌðə(r)] , [wen] [ɪts] ['kʌlə(r)] [stɪl] [ə'pɪəz] [ʌn'tʃeɪndʒd] .

| and | looking | only | at | the | other | , | when | its | colour | still | appears | unchanged | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 寻找 | 仅有的 | 在 | 这 | 其他 | , | 什么时候 | 它是 | 颜色 | 仍然 | 出现 | 未更改 | . |

只看着对方，而对方的颜色似乎仍然没有改变。

[ə'nʌðə(r)] ['ɑ:gjumənt] ['i:kwəli] [strɒŋ] [ə'genst] [ðə; ði]['kɒntrɑ:st] ['θɪəri] [ɪz] [ðæt] [ðə; ði] ['kʌləs] [ɒv; əv]

| Another | argument | equally | strong | against | the | contrast | theory | is | that | the | colours | of |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 其他 | 争论 | 同样地 | 强的 | 反对 | 这 | 对比 | 理论 | 是 | 那 | 这 | 颜色 | 的 |

[stɑ:z] [ɪn] [peəz] [ɑ:(r); ə(r)][baɪ][nəʊ] [mi:nz] ['ɔ:lweɪz] [ðəʊz] [wɪtʃ] [wʊd] [ə'pɪə(r)] [ɪf] [ðə; ði] [ɪ'fekt]

| stars | in | pairs | are | by | no | means | always | those | which | would | appear | if | the | effect |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 明星 | 在 | 对 | 是 | 经过 | 不 | 方法 | 总是 | 那些 | 哪个 | 会 | 出现 | 如果 | 这 | 影响 |

[wɒz; wəz]['əʊnli] [dju:] [tu:; tə] [ˌkɒmplɪ'ment(ə)ri] ['kʌləs] .

| was | only | due | to | complementary | colours | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 曾是 | 仅有的 | 到期的 | 到 | 补充 | 颜色 | . |

另一个同样有力的反驳对比理论的论点是，成对出现的恒星的颜色绝不总是如果这种效果仅仅是由于互补色造成的，那么它们所呈现的颜色。

[ˌaɪ 'ti:][ɪz][nɒt] ['ɔ:lweɪz] [blu:] [ænd; ənd] ['jeləʊ] [ɔ:(r)] [red] [ænd; ənd] [gri:n] [peəz] [ðæt] [wi:; wi] [si:] ,

| It | is | not | always | blue | and | yellow | or | red | and | green | pairs | that | we | see | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 不是 | 总是 | 蓝色的 | 和 | 黄色的 | 或者 | 红色的 | 和 | 绿色的 | 对 | 那 | 我们 | 看 | , |

我们看到的并非总是蓝黄或红绿这样的颜色组合。

[ðəʊ] [ði:z] [ɑ:(r); ə(r)] ['fri:kwənt] , [bʌt; bət] ['meni] ['ʌðə(r)z] [ɒv; əv] ['veəriəs] [kaɪndz] , [sʌtʃ] [æz; əz] ['kɒpə(r)]

| though | these | are | frequent | , | but | many | others | of | various | kinds | , | such | as | copper |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 尽管 | 这些 | 是 | 频繁 | , | 但 | 许多 | 其他的 | 的 | 各种各样的 | 种类 | , | 这样的 | 作为 | 铜 |

[ænd; ənd] [blu:] ,

| and | blue | , |
|---|---|---|
| 和 | 蓝色的 | , |

虽然这些颜色很常见，但还有许多其他种类的颜色，例如铜色和蓝色。

[ænd; ənd] ['rʌdi] [ænd; ənd] [blu:] .

| and | ruddy | and | blue | . |
|---|---|---|---|---|
| 和 | 红润 | 和 | 蓝色的 | . |

又红又蓝。

[wi:; wi][hæv; həv] ['ðeəfɔ:(r)] [kʌm] [tu:; tə][ðə; ði] [kən'klu:ʒn] [ðæt] [ðeə(r)][ɑ:(r); ə(r)][ɪn] [ðɪs] [ə'stɒnɪʃɪŋ]

| We | have | therefore | come | to | the | conclusion | that | there | are | in | this | astonishing |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 有 | 所以 | 来 | 到 | 这 | 结论 | 那 | 那里 | 是 | 在 | 这 | 惊人 |

['ju:nɪvɜ:s] ['nʌmbəz] [ɒv; əv] ['glɔ:riəsli] ['kʌləd] [sʌnz] ,

| universe | numbers | of | gloriously | coloured | suns | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 宇宙 | 数字 | 的 | 辉煌地 | 有色 | 太阳 | , |

因此我们得出结论，在这个令人惊叹的宇宙中存在着无数颗色彩绚丽的太阳。

[sʌm; səm][ɒv; əv] [wɪtʃ] [ə'pærəntli] [laɪ] [kləʊz] [tə'geðə(r)] .

| some | of | which | apparently | lie | close | together | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一些 | 的 | 哪个 | 显然 | 说谎 | 关闭 | 一起 | . |

其中一些显然彼此距离很近。

[wɒt] [fˈɒləʊz] ?

| What | follows | ? |
|---|---|---|
| 什么 | 跟随 | ? |

接下来是什么?

[waɪ] , [wi:; wi] [wɒnt] [tu:; tə] [nəʊ] , [ɒv; əv] [kɔ:s] , [ɪf] [ði:z] [stɑ:z] [ɑ:(r); ə(r)] ['ri:əli] [peəz] [kə'nektɪd]

| Why | , | we | want | to | know | , | of | course | , | if | these | stars | are | really | pairs | connected |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为什么 | , | 我们 | 想 | 到 | 知道 | , | 的 | 课程 | , | 如果 | 这些 | 明星 | 是 | 真的 | 对 | 连接 |

[wɪð] [i:tʃ] ['ʌðə(r)] ,

| with | each | other | , |
|---|---|---|---|
| 和 | 每个 | 其他 | , |

当然，我们想知道的是，这些恒星是否真的是彼此相连的星对。

[ɔː(r)] [ɪf] [ðeɪ] ['əʊnli] [ə'pɪə(r)] [səʊ][baɪ] ['biːɪŋ] [ɪn][ðə; ði] [seɪm] [laɪn][ɒv; əv] [saɪt] ,

| or | if | they | only | appear | so | by | being | in | the | same | line | of | sight | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 或者 | 如果 | 他们 | 仅有的 | 出现 | 所以 | 经过 | 存在 | 在 | 这 | 相同的 | 线 | 的 | 视线 | , |

或者，如果它们只是因为处于同一视线范围内而看起来像是同一事物的话。

[ðəʊ] [wʌn][ɪz] ['ɪnfɪnətli] [mɔː(r)] ['dɪstənt] [ðæn; ðən][ðə; ði]['ʌðə(r)] .

| though | one | is | infinitely | more | distant | than | the | other | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 尽管 | 一 | 是 | 无限地 | 更多的 | 遥远 | 比 | 这 | 其他 | . |

虽然其中一个比另一个遥远得多。

[ænd; ənd] [ðæt] ['kwestʃən] ['ɔːlsəʊ][hæz; həz] [biːn] ['ɑːnsə(r)d] .

| And | that | question | also | has | been | answered | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 那 | 问题 | 还 | 有 | 到过 | 回答 | . |

这个问题也已经有了答案。

[ðeə(r)] [ɑː(r); ə(r)] [naʊ]

| There | are | now |
|---|---|---|
| 那里 | 是 | 现在 |

现在有

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 181 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第181页]

[nəʊn] [θ'aʊzəndz] [ɒv; əv][keɪsɪz][ɪn] [wɪtʃ] [stɑːz] , [ˌhɪðə'tuː] [rɪ'gɑːdɪd] [æz; əz]['sɪŋg(ə)l] , [hæv; həv] [biːn]

| known | thousands | of | cases | in | which | stars | , | hitherto | regarded | as | single | , | have | been |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 已知 | 数千 | 的 | 案例 | 在 | 哪个 | 明星 | , | 迄今为止 | 认为 | 作为 | 单身的 | , | 有 | 到过 |

['sepəreɪtɪd] ['ɪntuː] [tuː] ,

| separated | into | two | , |
|---|---|---|---|
| 分开 | 进入 | 二 | , |

已知有数千起案例，在这些案例中，原本被认为是单个的恒星被分离成了两个。

[ɔː(r)]['iːv(ə)n][mɔː(r)] , [baɪ][ðə; ði][juːz][ɒv; əv][ə; eɪ] ['telɪskəʊp] .

| or | even | more | , | by | the | use | of | a | telescope | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 或者 | 甚至 | 更多的 | , | 经过 | 这 | 使用 | 的 | 一个 | 望远镜 | . |

或者更进一步，借助望远镜。

[ɒv; əv] [ðiːz] [θ'aʊzəndz] , [sʌm; səm] ['hʌndrədz] [hæv; həv] [biːn] ['keəfəli] [ɪn'vestɪgeɪtɪd] , [ænd; ənd][ðə; ði]

| Of | these | thousands | , | some | hundreds | have | been | carefully | investigated | , | and | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 的 | 这些 | 数千 | , | 一些 | 数百 | 有 | 到过 | 小心 | 调查 | , | 和 | 这 |

[rɪ'zʌlt] [ɪz] [ðæt] ,

| result | is | that | , |
|---|---|---|---|
| 结果 | 是 | 那 | , |

在这数千起案件中，有数百起案件经过了仔细调查，结果是：

[ðəʊ] [ðeə(r)] [ɑː(r); ə(r)] [ʌn'daʊtɪdli] [sʌm; səm][ɪn] [wɪtʃ] [ðə; ði] [kə'nekʃ(ə)n] [ɪz] ['mɪəli] [ˌæksɪ'dent(ə)l] ,

| though | there | are | undoubtedly | some | in | which | the | connexion | is | merely | accidental | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 尽管 | 那里 | 是 | 无疑 | 一些 | 在 | 哪个 | 这 | 连接 | 是 | 仅仅 | 偶然 | , |

虽然毫无疑问，有些联系纯属偶然，

[jet] [ɪn][baɪ][fɑː(r)][ðə; ði]['greɪtə(r)]['nʌmbə(r)][ɒv; əv][keɪsɪz][ðə; ði] [tuː] [stɑːz] [ðʌs] [siːn] [tə'geðə(r)] [hæv; həv]

| yet | in | by | far | the | greater | number | of | cases | the | two | stars | thus | seen | together | have |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然而 | 在 | 经过 | 远的 | 这 | 更大的 | 数字 | 的 | 案例 | 这 | 二 | 明星 | 因此 | 已见 | 一起 | 有 |

['riːəli] [sʌm; səm] [kə'nekʃ(ə)n] [wɪtʃ] [baɪndz][ðem; ðəm][tuː; tə][wʌn] [ə'nʌðə(r)] ;

| really | some | connexion | which | binds | them | to | one | another | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 真的 | 一些 | 连接 | 哪个 | 结合 | 他们 | 到 | 一 | 其他 | ; |

然而，绝大多数情况下，同时看到的这两颗星之间确实存在某种联系，将它们联系在一起；

[ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)] [dɪ'pendənt] [ɒn] [wʌn] [ə'nʌðə(r)] .

| they | are | dependent | on | one | another | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 他们 | 是 | 依赖 | 在 | 一 | 其他 | . |

它们彼此依赖。

[ðɪs] [hæz; həz] [biːn] [meɪd] [nəʊn] [tuː; tə][juː 'es][baɪ][ðə; ði] ['wɜːkɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði] ['wʌndəf(ə)l] [lɔː] [ɒv; əv]

| This | has | been | made | known | to | us | by | the | working | of | the | wonderful | law | of |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 有 | 到过 | 制成 | 已知 | 到 | 我们 | 经过 | 这 | 在职的 | 的 | 这 | 精彩的 | 法律 | 的 |

[ˌgrævɪ'teɪʃ(ə)n] ,

| gravitation | , |
|---|---|
| 引力 | , |

这是通过奇妙的万有引力定律的作用而让我们了解到的。

[wɪtʃ] [ɪz] [ əu'bei ] [θruː'aʊt] [ðə; ði] [həʊl] ['juːnɪvɜːs] .

| which | is | obeyed | throughout | the | whole | universe | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 哪个 | 是 | 服从 | 自始至终 | 这 | 所有的 | 宇宙 | . |

这条规律在整个宇宙中都得到遵守。

[wiː; wi] [nəʊ] [ðæt] [baɪ][ðə; ði][ˌɒpə'reɪʃ(ə)n][ɒv; əv] [ðɪs] [lɔː] [tuː] ['maɪti] [sʌnz] [wɪl] [biː; bi] [drɔːn] [tə'wɔːd]

| We | know | that | by | the | operation | of | this | law | two | mighty | suns | will | be | drawn | toward |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 知道 | 那 | 经过 | 这 | 手术 | 的 | 这 | 法律 | 二 | 强大的 | 太阳 | 将要 | 是 | 绘制 | 朝向 |

[iːtʃ] ['ʌðə(r)] [wɪð] [ə; eɪ] ['sɜːt(ə)n] [pʊl] ,

| each | other | with | a | certain | pull | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 每个 | 其他 | 和 | 一个 | 肯定 | 拉 | , |

我们知道，根据这条定律，两颗强大的太阳会受到某种吸引力而相互靠近。

[dʒʌst][æz; əz]['ʃʊəli; 'ʃɔːli][æz; əz][wiː; wi] [nəʊ] [ðæt] [ə; eɪ] [stəʊn] [let] [luːs] [frɒm; frəm][ðə; ði][hænd] [wɪl] [fɔːl]

| just | as | surely | as | we | know | that | a | stone | let | loose | from | the | hand | will | fall |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 只是 | 作为 | 一定 | 作为 | 我们 | 知道 | 那 | 一个 | 石头 | 让 | 松动的 | 从 | 这 | 手 | 将要 | 落下 |

[ə'pɒn][ðə; ði] [ɜːθ] ;

| upon | the | earth | ; |
|---|---|---|---|
| 之上 | 这 | 地球 | ; |

就像我们知道从手中掉落的石头一定会落在地上一样；

[səʊ][baɪ] ['nəʊtɪŋ] [ðə; ði] [ɪ'fekt] [ɒv; əv] [tuː] ['maɪti] [sʌnz] [ə'pɒn] [iːtʃ] ['ʌðə(r)] ['meni] [fækts] [ə'baʊt] [ðem; ðəm]

| so | by | noting | the | effect | of | two | mighty | suns | upon | each | other | many | facts | about | them |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 经过 | 注意到 | 这 | 影响 | 的 | 二 | 强大的 | 太阳 | 之上 | 每个 | 其他 | 许多 | 事实 | 关于 | 他们 |

[meɪ] [biː; bi] [faʊnd] [aʊt] .

| may | be | found | out | . |
|---|---|---|---|---|
| 可能 | 是 | 成立 | 出去 | . |

因此，通过观察两个强大的太阳相互影响的情况，可以发现关于它们的许多事实。

[baɪ][ðə; ði][məʊst] ['mɪnɪt] [ænd; ənd] ['keəf(ə)l] ['meʒəm(ə)nts] , [baɪ][ðə; ði][juːz][ɒv; əv][ðə; ði] ['spektrəskəʊp]

| By | the | most | minute | and | careful | measurements | , | by | the | use | of | the | spectroscope |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 经过 | 这 | 最多 | 分钟 | 和 | 小心 | 测量 | , | 经过 | 这 | 使用 | 的 | 这 | 光谱仪 |

,

,

,

通过最细致、最谨慎的测量，利用光谱仪，

[ænd; ənd][baɪ] ['evri] [rɪ'sɔːs] [nəʊn] [tuː; tə] ['saɪəns] , [ə'strɔnəməz] [hæv; həv] , [ɪn'diːd] ,

| and | by | every | resource | known | to | science | , | astronomers | have | , | indeed | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 经过 | 每一个 | 资源 | 已知 | 到 | 科学 | , | 天文学家 | 有 | , | 的确 | , |

天文学家利用科学已知的一切资源，确实已经.....

['æktʃuəli] [faʊnd] [aʊt] [wɪð] [ə; eɪ][nɪə(r)] [ə'prəʊtʃ] [tuː; tə] [ɪg'zæktnəs] [haʊ] [fɑː(r)][sʌm; səm][ɒv; əv] [ðiːz]

| actually | found | out | with | a | near | approach | to | exactness | how | far | some | of | these |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 实际上 | 成立 | 出去 | 和 | 一个 | 靠近 | 方法 | 到 | 精确 | 如何 | 远的 | 一些 | 的 | 这些 |

[greɪt] [sʌnz] [laɪ][frɒm; frəm] [iːtʃ] ['ʌðə(r)] ,

| great | suns | lie | from | each | other | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 伟大的 | 太阳 | 说谎 | 从 | 每个 | 其他 | , |

实际上，我们已经接近精确地测算出了这些大恒星彼此之间的距离。

[ænd; ənd] [haʊ] [lɑːdʒ] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)][ɪn][kəm'pærɪs(ə)n] [wɪð] [wʌn] [ə'nʌðə(r)] .

| and | how | large | they | are | in | comparison | with | one | another | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 如何 | 大的 | 他们 | 是 | 在 | 比较 | 和 | 一 | 其他 | . |

以及它们彼此之间的大小对比。

[ðə; ði] ['veri] [fɜːst] ['dʌb(ə)l] [stɑː(r)]['evə(r)] [dɪ'skʌvəd] [wɒz; wəz]

| The | very | first | double | star | ever | discovered | was |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 非常 | 第一的 | 双倍的 | 星星 | 曾经 | 发现 | 曾是 |

人类发现的第一颗双星是

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 182 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第182页]

[wʌn] [wɪtʃ] [juː; jʊ][hæv; həv] [ɔːl'redi] [siːn] , [ðə; ði] ['mɪd(ə)l] [wʌn][ɪn][ðə; ði] [teɪl] [ɒv; əv][ðə; ði] [greɪt] [beə(r)] .

| one | which | you | have | already | seen | , | the | middle | one | in | the | tail | of | the | Great | Bear | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一 | 哪个 | 你 | 有 | 已经 | 已见 | , | 这 | 中间 | 一 | 在 | 这 | 尾巴 | 的 | 这 | 伟大的 | 熊 | . |

你已经见过其中之一，就是大熊尾巴中间的那一个。

[ɪf] [juː; jʊ] [lʊk] [æt; ət][ˌaɪ 'tiː][juː; jʊ] [wɪl] [biː; bi] [dɪ'laɪtɪd] [tuː; tə][faɪnd] [ðæt] [juː; jʊ][kæn; kən] [siː] [ə; eɪ] [wiː]

| If | you | look | at | it | you | will | be | delighted | to | find | that | you | can | see | a | wee |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如果 | 你 | 看 | 在 | 它 | 你 | 将要 | 是 | 高兴极了 | 到 | 寻找 | 那 | 你 | 能 | 看 | 一个 | 哇 |

[stɑː(r)] [kləʊz] [tuː; tə][ˌaɪ 'tiː] ,

| star | close | to | it | , |
|---|---|---|---|---|
| 星星 | 关闭 | 到 | 它 | , |

如果你仔细观察，你会惊喜地发现它附近有一颗小星星。

[ænd; ənd][juː; jʊ] [wɪl] [θɪŋk] [juː; jʊ][ɑː(r); ə(r)] ['lʊkɪŋ] [æt; ət][æn; ən][ɪg'zɑːmp(ə)l][ɒv; əv][ə; eɪ] ['dʌb(ə)l] [stɑː(r)]

| and | you | will | think | you | are | looking | at | an | example | of | a | double | star |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 你 | 将要 | 思考 | 你 | 是 | 寻找 | 在 | 一个 | 例子 | 的 | 一个 | 双倍的 | 星星 |

[wɪð] [jɔː(r); jə(r)] ['veri] [əʊn] [aɪz] ;

| with | your | very | own | eyes | ; |
|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 你的 | 非常 | 自己的 | 眼睛 | ; |

你会以为自己亲眼看到了双星；

[bʌt; bət][juː; jʊ] [wɪl] [biː; bi] [rɒŋ] ,

| but | you | will | be | wrong | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 你 | 将要 | 是 | 错误的 | , |

但你错了，

[fɔː(r); fə(r)] [ðæt] [wiː] [stɑː(r)][ɪz] ['sepəreɪtɪd] [baɪ][ˌʌn'təʊld] ['dɪstənsɪz] [frɒm; frəm][ðə; ði] [lɑːdʒ] [wʌn][tuː; tə]

| for | that | wee | star | is | separated | by | untold | distances | from | the | large | one | to |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 那 | 哇 | 星星 | 是 | 分开 | 经过 | 不明 | 距离 | 从 | 这 | 大的 | 一 | 到 |

[wɪtʃ] [ˌaɪ 'tiː] [ siːm ] [səʊ][nɪə(r)] .

| which | it | seems | so | near | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 哪个 | 它 | 似乎 | 所以 | 靠近 | . |

因为那颗小星星与它看起来如此亲近的大星星之间，实际上相隔着难以估量的距离。

[ɪn][fækt] ,

| In | fact | , |
|---|---|---|
| 在 | 事实 | , |

实际上，

['eni] [stɑːz] [wɪtʃ] [kæn; kən][biː; bi] [siːn] [tuː; tə][biː; bi] ['seprət] [baɪ][ðə; ði]['neɪkɪd] [aɪ] [mʌst; məst][laɪ]

| any | stars | which | can | be | seen | to | be | separate | by | the | naked | eye | must | lie |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 任何 | 明星 | 哪个 | 能 | 是 | 已见 | 到 | 是 | 分离 | 经过 | 这 | 裸 | 眼睛 | 必须 | 说谎 |

[ɪ'meʒərəbli] [fɑː(r)] [ə'pɑːt] ,

| immeasurably | far | apart | , |
|---|---|---|---|
| 无法估量 | 远的 | 除 | , |

任何肉眼可见的、彼此分离的恒星，它们的距离都必然极其遥远。

[haʊ'evə(r)] ['taɪni] [ siːm ] [ðə; ði] [speɪs] [bɪ'twiːn] [ðem; ðəm] .

| however | tiny | seems | the | space | between | them | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然而 | 微小的 | 似乎 | 这 | 空间 | 之间 | 他们 | . |

然而，它们之间的距离看起来却非常微小。

[sʌtʃ] [stɑːz] [meɪ] ['pɒsəbli] [hæv; həv][sʌm; səm] [kə'nekʃ(ə)n] [wɪð] [iːtʃ] ['ʌðə(r)] , [bʌt; bət] , [æt; ət] ['eni] [reɪt]

| Such | stars | may | possibly | have | some | connexion | with | each | other | , | but | , | at | any | rate |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这样的 | 明星 | 可能 | 可能 | 有 | 一些 | 连接 | 和 | 每个 | 其他 | , | 但 | , | 在 | 任何 | 速度 |

[ɪn] [ðɪs] [keɪs] ,

| in | this | case | , |
|---|---|---|---|
| 在 | 这 | 案件 | , |

这些恒星之间或许存在某种联系，但至少就此例而言，

[sʌtʃ] [ə; eɪ] [kə'nekʃ(ə)n] [hæz; həz] [nɒt] [biːn] [pruːvd] .

| such | a | connexion | has | not | been | proved | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这样的 | 一个 | 连接 | 有 | 不是 | 到过 | 已证实 | . |

这种联系尚未得到证实。

[nəʊ] , [ðə; ði]['lɑːdʒə(r)][stɑː(r)] [ɪt'self] [ɪz] [meɪd] [ʌp] [ɒv; əv] [tuː] ['ʌðə(r)z] ,

| No | , | the | larger | star | itself | is | made | up | of | two | others | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 不 | , | 这 | 更大的 | 星星 | 本身 | 是 | 制成 | 向上 | 的 | 二 | 其他的 | , |

不，那颗较大的恒星本身是由另外两颗恒星组成的。

[wɪtʃ] [kæn; kən]['əʊnli][biː; bi] [siːn] [ə'pɑːt] [ɪn][ə; eɪ] ['telɪskəʊp] .

| which | can | only | be | seen | apart | in | a | telescope | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 哪个 | 能 | 仅有的 | 是 | 已见 | 除 | 在 | 一个 | 望远镜 | . |

只有通过望远镜才能看到它们分开的样子。

[sɪns] [ðɪs] [dɪ'skʌvəri] ['dʌb(ə)l] [stɑːz] [hæv; həv] [biːn] ['plentɪfəli] [faʊnd] [ɪn] ['evri] [pɑːt] [ɒv; əv][ðə; ði][skaɪ]

| Since | this | discovery | double | stars | have | been | plentifully | found | in | every | part | of | the | sky |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 自从 | 这 | 发现 | 双倍的 | 明星 | 有 | 到过 | 大量 | 成立 | 在 | 每一个 | 部分 | 的 | 这 | 天空 |

.

| : |
|---|
| . |

自此发现以来，人们在天空的各个角落都发现了大量双星。

[ðə; ði] ['ævərɪdʒ] [speɪs] [bɪ'twiːn] [sʌtʃ] ['dʌb(ə)l] [stɑːz] [æz; əz] [siːn] [frɒm; frəm]['aʊə(r)] [ɜːθ] [ɪz] — [wɒt]

| The | average | space | between | such | double | stars | as | seen | from | our | earth | is | — | what |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 平均的 | 空间 | 之间 | 这样的 | 双倍的 | 明星 | 作为 | 已见 | 从 | 我们的 | 地球 | 是 | — | 什么 |

[duː; də][juː; jʊ] [θɪŋk] ?

| do | you | think | ? |
|---|---|---|---|
| 做 | 你 | 思考 | ? |

从地球上看，这种双星之间的平均距离是多少？你觉得呢?

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][ðə; ði][wɪdθ; wɪtθ][ɒv; əv][ə; eɪ]['sɪŋg(ə)l][heə(r)] [held] [ʌp] ['θɜːti] - [sɪks] [fiːt] [frɒm; frəm]['aʊə(r)] [aɪz] !

| It | is | the | width | of | a | single | hair | held | up | thirty | - | six | feet | from | our | eyes | ! |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 这 | 宽度 | 的 | 一个 | 单身的 | 头发 | 握住 | 向上 | 三十 | - | 六 | 脚 | 从 | 我们的 | 眼睛 | ! |

它比一根头发丝从我们眼前举起36英尺（约11米）的距离还要细!

[ðɪs] [kʊd; kəd] [nɒt] , [ɒv; əv] [kɔːs] , [biː; bi] [siːn] [wɪ'ðaʊt] [ðə; ði][juːz][ɒv; əv][ə; eɪ] ['telɪskəʊp] [ɔː(r)] ['ɒprə] -

| This | could | not | , | of | course | , | be | seen | without | the | use | of | a | telescope | or | opera | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 可以 | 不是 | , | 的 | 课程 | , | 是 | 已见 | 没有 | 这 | 使用 | 的 | 一个 | 望远镜 | 或者 | 歌剧 | - |

['glɑːsɪz] .

| glasses | . |
|---|---|
| 眼镜 | . |

当然，不用望远镜或歌剧望远镜是看不到这一景象的。

[ˌaɪ 'tiː] [sɜːrvz] [tuː; tə] [gɪv] [sʌm; səm] [ɪm'preʃ(ə)n] [ɒv; əv][stɑː(r)] ['dɪstənsɪz] [wen] [wiː; wi] [θɪŋk] [ðæt] [ðə; ði]

| It | serves | to | give | some | impression | of | star | distances | when | we | think | that | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 服务 | 到 | 给 | 一些 | 印象 | 的 | 星星 | 距离 | 什么时候 | 我们 | 思考 | 那 | 这 |

[m'ɪliənz] [ænd; ənd] [m'ɪliənz] [ɒv; əv] [maɪlz] ['laɪɪŋ] [bɪ'twiːn] [ðəʊz] [stɑːz] [hæv; həv] [ʃrʌŋk] [tuː; tə] [ðæt]

| millions | and | millions | of | miles | lying | between | those | stars | have | shrunk | to | that |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 百万 | 和 | 百万 | 的 | 英里 | 说谎 | 之间 | 那些 | 明星 | 有 | 缩小 | 到 | 那 |

[herz] - [bredθ] [siːn] [frɒm; frəm]['aʊə(r)] [pɔɪnt] [ɒv; əv] [vjuː] .

| hair's | - | breadth | seen | from | our | point | of | view | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 头发的 | - | 宽度 | 已见 | 从 | 我们的 | 观点 | 的 | 看法 | . |

当我们想到恒星之间数百万英里的距离，在我们看到的视角下却缩小到头发丝的宽度时，它就能让我们对恒星之间的距离产生一些印象。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 183 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第183页]

[twɪn] [stɑːz] ['sɜːk(ə)l] [tə'geðə(r)] [raʊnd] [ə; eɪ] ['kɒmən] ['sentə(r)][ɒv; əv] ['grævəti] ,

| Twin | stars | circle | together | round | a | common | centre | of | gravity | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 双 | 明星 | 圆圈 | 一起 | 圆形的 | 一个 | 常见的 | 中心 | 的 | 重力 | , |

双星围绕共同的质心一起旋转，

[ænd; ənd][ɑː(r); ə(r)] [baʊnd] [baɪ][ðə; ði] [lɔːz] [ɒv; əv][ˌgrævɪ'teɪʃ(ə)n][dʒʌst][æz; əz][ðə; ði] ['plænɪts] [ɑː(r); ə(r)] .

| and | are | bound | by | the | laws | of | gravitation | just | as | the | planets | are | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 是 | 边界 | 经过 | 这 | 法律 | 的 | 引力 | 只是 | 作为 | 这 | 行星 | 是 | . |

它们和行星一样，都受到万有引力定律的约束。

['aʊə(r)] [sʌn] [ɪz][ə; eɪ] ['splətri] [stɑː(r)] , [wɪð] [nəʊ] [kəm'pænjən] ,

| Our | sun | is | a | solitary | star | , | with | no | companion | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们的 | 太阳 | 是 | 一个 | 孤 | 星星 | , | 和 | 不 | 伴侣 | , |

我们的太阳是一颗孤独的恒星，没有伴星。

[ænd; ənd] ['ðeəfɔː(r)] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [steɪt] [ɒv; əv] [θɪŋz] [ si:m ] [tuː; tə][ˌjuː 'es][tuː; tə][biː; bi][ɪn'kredəb(ə)l] .

| and | therefore | such | a | state | of | things | seems | to | us | to | be | incredible | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 所以 | 这样的 | 一个 | 状态 | 的 | 事物 | 似乎 | 到 | 我们 | 到 | 是 | 极好的 | . |

因此，这种情况在我们看来简直不可思议。

['fænsi] [tuː] [dʒaɪ'gæntɪk] [sʌnz] , [wʌn]['təʊpæz] - ['jeləʊ] [ænd; ənd][ðə; ði]['ʌðə(r)]['æʒə(r)] - [bluː] , ['sɜːklɪŋ] [ə'raʊnd] [ɪn] ['endləs] ['muːvmənt] !

| Fancy | two | gigantic | suns | , | one | topaz | - | yellow | and | the | other | azure | - | blue | , | circling | around | in | endless | movement | ! |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 想要 | 二 | 巨大 | 太阳 | , | 一 | 黄玉 | - | 黄色的 | 和 | 这 | 其他 | 蔚蓝 | - | 蓝色的 | , | 盘旋 | 大约 | 在 | 无尽的 | 移动 | ! |

想象一下两个巨大的太阳，一个黄玉色，一个蔚蓝色，不停地旋转着！

[weə(r)] [ɪn] [sʌtʃ] [ə; eɪ] ['sɪstəm] [wʊd] [ðeə(r)][biː; bi] [ruːm] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] ['plænɪts] ?

| Where | in | such | a | system | would | there | be | room | for | the | planets | ? |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在哪里 | 在 | 这样的 | 一个 | 系统 | 会 | 那里 | 是 | 房间 | 为了 | 这 | 行星 | ? |

在这样的系统中，哪里还有空间容纳行星呢?

[haʊ] [kʊd; kəd] ['plænɪts] [ɪg'zɪst]['ʌndə(r)][ðə; ði] [pʊl] [ɒv; əv] [tuː] [sʌnz] [ɪn] ['ɒpəzɪt] [də'rekʃ(ə)nz] ?

| How | could | planets | exist | under | the | pull | of | two | suns | in | opposite | directions | ? |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如何 | 可以 | 行星 | 存在 | 在下面 | 这 | 拉 | 的 | 二 | 太阳 | 在 | 对面的 | 方向 | ? |

行星如何在两个方向相反的太阳引力作用下存在?

[stɪl] [mɔː(r)] ['wʌndər] [ɑː(r); ə(r)] [ʌn'foʊldɪd] [æz; əz][ðə; ði][ɪn'kwaɪəri] ['prəʊsiːdz] .

| Still | more | wonders | are | unfolded | as | the | inquiry | proceeds | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 仍然 | 更多的 | 奇迹 | 是 | 展开 | 作为 | 这 | 询问 | 收益 | . |

随着调查的深入，更多奇迹也逐渐揭晓。

['sɜːt(ə)n] [ˌɪregjə'lærəti] [ɪn][ðə; ði]['məuʃənz][ɒv; əv][sʌm; səm][ɒv; əv] [ðiːz] [twɪn] ['sɪstəmz] [led]

| Certain | irregularities | in | the | motions | of | some | of | these | twin | systems | led |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 肯定 | 违规行为 | 在 | 这 | 运动 | 的 | 一些 | 的 | 这些 | 双 | 系统 | 引领 |

[ə'strɔnəməz] [tuː; tə][ɪn'fɜː(r)] [ðæt] [ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)]['æktɪd] [ə'pɒn][baɪ] [ə'nʌðə(r)] ['bɒdi] ,

| astronomers | to | infer | that | they | were | acted | upon | by | another | body | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 天文学家 | 到 | 推断 | 那 | 他们 | 是 | 行动 | 之上 | 经过 | 其他 | 身体 | , |

天文学家发现其中一些双星系统的运动存在某些不规则性，由此推断它们受到了另一个天体的作用。

[ðəʊ] [ðɪs] ['ʌðə(r)] ['bɒdi] [wɒz; wəz] [nɒt] [dɪ'sɜːnəb(ə)l] .

| though | this | other | body | was | not | discernible | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 尽管 | 这 | 其他 | 身体 | 曾是 | 不是 | 可辨别的 | . |

虽然无法辨认出另一个物体。

[ɪn][fækt] , [ðəʊ] [ðeɪ] [kʊd; kəd][nɒt] [siː] [ˌaɪ 'tiː] , [ðeɪ] [njuː] [ˌaɪ 'tiː][mʌst; məst][biː; bi][ðeə(r)] ,

| In | fact | , | though | they | could | not | see | it | , | they | knew | it | must | be | there | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 事实 | , | 尽管 | 他们 | 可以 | 不是 | 看 | 它 | , | 他们 | 知道 | 它 | 必须 | 是 | 那里 | , |

事实上，虽然他们看不见，但他们知道它一定在那里。

[dʒʌst][æz; əz]['ædəmz][ænd; ənd] [ˌɪvə'rɪər] [njuː] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɪg'zɪstəns] [ɒv; əv] ['neptjuːn] , [bɪ'fɔː(r)]['evə(r)]

| just | as | Adams | and | Leverrier | knew | of | the | existence | of | Neptune | , | before | ever |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 只是 | 作为 | 亚当斯 | 和 | 杠杆 | 知道 | 的 | 这 | 存在 | 的 | 海王星 | , | 前 | 曾经 |

[ðeɪ] [hæd; həd] [siːn] [hɪm] ,

| they | had | seen | him | , |
|---|---|---|---|---|
| 他们 | 有 | 已见 | 他 | , |

就像亚当斯和勒维耶在见到海王星之前就知道他的存在一样，

[baɪ][ðə; ði] [ˌɪregjə'lærəti] [ɪn][ðə; ði] ['muːvmənts] [ɒv; əv]['jʊərənəs; jʊ'reɪnəs] .

| by | the | irregularities | in | the | movements | of | Uranus | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 经过 | 这 | 违规行为 | 在 | 这 | 移动 | 的 | 天王星 | . |

由于天王星运动的不规则性。

[æz; əz][ðə; ði] [rɪ'zʌlts] [ʃəʊd] , [ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz][ðeə(r)] ,

| As | the | results | showed | , | it | was | there | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 这 | 结果 | 显示 | , | 它 | 曾是 | 那里 | , |

结果显示，它确实存在。

[ænd; ənd][wɒz; wəz]['kɒmpərəb(ə)l][ɪn][saɪz][tuː; tə][ðə; ði][twɪn] [sʌnz][ˌaɪ 'tiː] ['ɪnfluənst] ,

| and | was | comparable | in | size | to | the | twin | suns | it | influenced | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 曾是 | 可比 | 在 | 尺寸 | 到 | 这 | 双 | 太阳 | 它 | 影响 | , |

其体积与它所影响的双子太阳相当。

[ænd; ənd] [jet] [ðeɪ] [kʊd; kəd][nɒt] [siː] [ˌaɪ 'tiː] .

| and | yet | they | could | not | see | it | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 然而 | 他们 | 可以 | 不是 | 看 | 它 | . |

然而，他们却看不到它。

[səʊ] [ðeɪ] [kən'kluːdɪd] [ðɪs] [θɜːd] ['bɒdi] [mʌst; məst][biː; bi][dɑːk] , [nɒt] [laɪt] - ['gɪvɪŋ] [laɪk] [ɪts]

| So | they | concluded | this | third | body | must | be | dark | , | not | light | - | giving | like | its |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 他们 | 结束 | 这 | 第三 | 身体 | 必须 | 是 | 黑暗的 | , | 不是 | 光 | - | 给予 | 喜欢 | 它是 |

[kəm'pænjənz] .

| companions | . |
|---|---|
| 同伴 | . |

因此，他们得出结论，这第三个天体一定是黑暗的，不像其他天体那样发光。

[wiː; wi][ɑː(r); ə(r)] [ðʌs] [led][tuː; tə][ðə; ði][streɪndʒ] [kən'kluːʒn] [ðæt][sʌm; səm][ɒv; əv] [ðiːz] ['sɪstəmz]

| We | are | thus | led | to | the | strange | conclusion | that | some | of | these | systems |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 是 | 因此 | 引领 | 到 | 这 | 奇怪的 | 结论 | 那 | 一些 | 的 | 这些 | 系统 |

[ɑː(r); ə(r)] ['veri] ['kɒmplɪkeɪtɪd] ,

| are | very | complicated | , |
|---|---|---|---|
| 是 | 非常 | 复杂的 | , |

因此，我们得出了一个奇怪的结论：其中一些系统非常复杂。

[ænd; ənd][ɑː(r); ə(r)] [fɔːmd] [nɒt]['əʊnli][ɒv; əv] ['ʃaɪnɪŋ] [sʌnz] , [bʌt; bət][ɒv; əv]

| and | are | formed | not | only | of | shining | suns | , | but | of |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 是 | 形成 | 不是 | 仅有的 | 的 | 灼灼 | 太阳 | , | 但 | 的 |

它们不仅由闪耀的太阳构成，而且由……构成。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 184 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第184页]

[hjuːdʒ] [dɑːk] ['bɒdɪz] [wɪtʃ] ['kænɒt] [biː; bi] [kɔːld] [sʌnz] .

| huge | dark | bodies | which | cannot | be | called | suns | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 巨大的 | 黑暗的 | 身体 | 哪个 | 不能 | 是 | 称为 | 太阳 | . |

巨大的黑色天体，不能称之为太阳。

[wɒt] [ɑː(r); ə(r)] [ðeɪ] , [ðen] ?

| What | are | they | , | then | ? |
|---|---|---|---|---|---|
| 什么 | 是 | 他们 | , | 然后 | ? |

那么它们究竟是什么呢?

[kæn; kən] [ðeɪ] [biː; bi] [ɪ'mens] ['plænɪts] ?

| Can | they | be | immense | planets | ? |
|---|---|---|---|---|---|
| 能 | 他们 | 是 | 巨大 | 行星 | ? |

它们会是巨大的行星吗?

[ɪz][ˌaɪ 'tiː]['pɒsəb(ə)l] [ðæt] [laɪf] [meɪ] [ðeə(r)] [ɪg'zɪst] ?

| Is | it | possible | that | life | may | there | exist | ? |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 是 | 它 | 可能的 | 那 | 生活 | 可能 | 那里 | 存在 | ? |

那里是否有可能存在生命?

[nəʊ]['feəri] [teɪl] [kʊd; kəd][stɜː(r)][ðə; ði][ɪˌmædʒɪ'neɪʃ(ə)n][səʊ] ['paʊəfəli] [æz; əz][ðə; ði] [θɔːt] [ɒv; əv] [sʌtʃ]

| No | fairy | tale | could | stir | the | imagination | so | powerfully | as | the | thought | of | such |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 不 | 仙女 | 故事 | 可以 | 搅拌 | 这 | 想像力 | 所以 | 强大的 | 作为 | 这 | 想法 | 的 | 这样的 |

['sɪstəmz] [ɪn'kluːdɪŋ] [ə; eɪ] ['plænətri] ['bɒdi] [æz; əz] [lɑːdʒ] [ɔː(r)]['lɑːdʒə(r)][ðæn; ðən][ɪts] [sʌn] [ɔː(r)] [sʌnz] .

| systems | including | a | planetary | body | as | large | or | larger | than | its | sun | or | suns | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 系统 | 包括 | 一个 | 行星 | 身体 | 作为 | 大的 | 或者 | 更大的 | 比 | 它是 | 太阳 | 或者 | 太阳 | . |

没有任何童话故事能像这样的系统一样，激起人们的想象力：该系统包含一个与它的恒星一样大甚至更大的行星体。

[ɪf] [ɪn'diːd] [laɪf][ɪg'zɪsts][ðeə(r)] , [wɒt] [ə; eɪ]['veərid] [siːn] [mʌst; məst][biː; bi] [prɪ'zentɪd] [deɪ] [baɪ] [deɪ] !

| If | indeed | life | exists | there | , | what | a | varied | scene | must | be | presented | day | by | day | ! |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如果 | 的确 | 生活 | 存在 | 那里 | , | 什么 | 一个 | 多种多样 | 场景 | 必须 | 是 | 呈现 | 天 | 经过 | 天 | ! |

如果那里真的有生命存在，那么每天一定呈现出多么丰富多彩的景象啊!

[æt; ət][wʌn] [taɪm] [bəuθ] [sʌnz] ['mɪŋglɪŋ] [ðeə(r)] ['flæʃɪŋ] [reɪz] [meɪ] [biː; bi] [tə'geðə(r)] [ɪn][ðə; ði][skaɪ] ;

| At | one | time | both | suns | mingling | their | flashing | rays | may | be | together | in | the | sky | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 一 | 时间 | 两个都 | 太阳 | 混杂 | 他们的 | 闪烁 | 射线 | 可能 | 是 | 一起 | 在 | 这 | 天空 | ; |

曾经，两颗太阳的光芒交相辉映，同时出现在天空中;

[æt; ət] [ə'nʌðə(r)] [taɪm] ['əʊnli][wʌn] [ə'pɪəz] , [ə; eɪ] ['jeləʊ] [ɔː(r)] [bluː] [sʌn] , [æz; əz][ðə; ði] [keɪs] [meɪ] [biː; bi] .

| at | another | time | only | one | appears | , | a | yellow | or | blue | sun | , | as | the | case | may | be | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 其他 | 时间 | 仅有的 | 一 | 出现 | , | 一个 | 黄色的 | 或者 | 蓝色的 | 太阳 | , | 作为 | 这 | 案件 | 可能 | 是 | . |

有时只会出现一个太阳，可能是黄色的，也可能是蓝色的，视情况而定。

[ðə; ði] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv] [sʌtʃ] ['plænɪts] [mʌst; məst] [ˌʌndə'gəʊ] [wɪəd] [tɹænsfɔːm'eɪʃənz] , [ðə; ði]['fəʊliɪdʒ]

| The | surface | of | such | planets | must | undergo | weird | transformations | , | the | foliage |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 表面 | 的 | 这样的 | 行星 | 必须 | 经历 | 诡异的 | 转变 | , | 这 | 叶子 |

['ʃəʊɪŋ] [wʌn] [deɪ] [griːn] ,

| showing | one | day | green | , |
|---|---|---|---|---|
| 显示 | 一 | 天 | 绿色的 | , |

这类行星的表面必然会经历奇特的转变，比如植被可能今天还呈现绿色，

[ðə; ði][nekst] ['jeləʊ] , [ænd; ənd][ðə; ði][nekst] [bluː] ; ['ʃædəʊz] [ɒv; əv]['æʒə(r)][ænd; ənd] ['ɒrɪndʒ] [wɪl]

| the | next | yellow | , | and | the | next | blue | ; | shadows | of | azure | and | orange | will |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 下一个 | 黄色的 | , | 和 | 这 | 下一个 | 蓝色的 | ; | 阴影 | 的 | 蔚蓝 | 和 | 橙子 | 将要 |

[ɔːl'tɜːnət] !

| alternate | ! |
|---|---|
| 备用 | ! |

接下来是黄色，再接下来是蓝色；天蓝色和橙色的阴影将交替出现！

[bʌt; bət] ['fæsɪneɪtɪŋ] [æz; əz] [sʌtʃ] [θɔːts] [ɑː(r); ə(r)] , [wiː; wi][kæn; kən][get][nəʊ] ['fɜːðə(r)] [ə'lɒŋ] [ðæt]

| But | fascinating | as | such | thoughts | are | , | we | can | get | no | further | along | that |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 迷人 | 作为 | 这样的 | 想法 | 是 | , | 我们 | 能 | 得到 | 不 | 更远 | 沿着 | 那 |

[pɑːθ] .

| path | . |
|---|---|
| 小路 | . |

但尽管这些想法很有趣，我们却无法沿着这条路走下去。

[tuː; tə] [tɜːn] [frɒm; frəm]['fænsi][tuː; tə][fækts] ,

| To | turn | from | fancy | to | facts | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 到 | 转动 | 从 | 想要 | 到 | 事实 | , |

从幻想转向事实，

[wiː; wi][faɪnd] [ðæt] ['telɪskəʊp] [ænd; ənd] ['spektrəskəʊp] [hæv; həv] [sə'plaɪd] [ˌjuː 'es] [wɪð] [kwaɪt] [ɪ'nʌf]

| we | find | that | telescope | and | spectroscope | have | supplied | us | with | quite | enough |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 寻找 | 那 | 望远镜 | 和 | 光谱仪 | 有 | 供应 | 我们 | 和 | 相当 | 足够的 |

['mætə(r)][fɔː(r); fə(r)]['wʌndə(r)] [wɪ'ðaʊt] ['kɔːlɪŋ] [ə'pɒn][ɪˌmædʒɪ'neɪʃ(ə)n] .

| matter | for | wonder | without | calling | upon | imagination | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 事情 | 为了 | 想知道 | 没有 | 呼叫 | 之上 | 想像力 | . |

我们发现，望远镜和光谱仪已经为我们提供了许多令人惊叹的事物，而无需发挥想象力。

[wiː; wi][hæv; həv] [dɪ'skʌvəd] [ðæt] ['meni] [ɒv; əv][ðə; ði] [stɑːz] [wɪtʃ] [siːm] [tuː; tə] [ʃaɪn] [wɪð] [ə; eɪ][pjʊə(r)]

| We | have | discovered | that | many | of | the | stars | which | seem | to | shine | with | a | pure |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 有 | 发现 | 那 | 许多 | 的 | 这 | 明星 | 哪个 | 似乎 | 到 | 闪耀 | 和 | 一个 | 纯的 |

['sɪŋg(ə)l] [laɪt] [ɑː(r); ə(r)] ['dʌb(ə)l] ,

| single | light | are | double | , |
|---|---|---|---|---|
| 单身的 | 光 | 是 | 双倍的 | , |

我们发现，许多看起来只发出单一纯净光芒的恒星实际上是双星。

[ænd; ənd] ['meni] [mɔː(r)][kən'sɪst; 'kɒnsɪst][nɒt]['əʊnli][ɒv; əv] [tuː] [stɑːz] , [bʌt; bət][ɒv; əv] ['sevrəl] ,

| and | many | more | consist | not | only | of | two | stars | , | but | of | several | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 许多 | 更多的 | 由 | 不是 | 仅有的 | 的 | 二 | 明星 | , | 但 | 的 | 一些 | , |

还有许多星体不仅由两颗星组成，而是由多颗星组成。

[sʌm; səm][ɒv; əv] [wɪtʃ] [meɪ] [biː; bi] [dɑːk] ['bɒdɪz] .

| some | of | which | may | be | dark | bodies | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一些 | 的 | 哪个 | 可能 | 是 | 黑暗的 | 身体 | . |

其中一些可能是暗色物体。

[ðə; ði] [pəʊl] [stɑː(r)][wɒz; wəz] [lɒŋ] [nəʊn] [tuː; tə][biː; bi] ['dʌb(ə)l] , [ænd; ənd][ɪz] [naʊ] [dɪ'skʌvəd] [tuː; tə]

| The | Pole | Star | was | long | known | to | be | double | , | and | is | now | discovered | to |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 极 | 星星 | 曾是 | 长的 | 已知 | 到 | 是 | 双倍的 | , | 和 | 是 | 现在 | 发现 | 到 |

[hæv; həv][ə; eɪ] [θɜːd]

| have | a | third |
|---|---|---|
| 有 | 一个 | 第三 |

人们早就知道北极星是双星，现在又发现它还有第三颗星。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 185 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

['membə(r)][ɪn][ɪts] ['sɪstəm] .

| member | in | its | system | . |
|---|---|---|---|---|
| 成员 | 在 | 它是 | 系统 | . |

该系统中的成员。

[ðiːz] ['mʌltɪp(ə)l] ['sɪstəmz] ['veəri] [frɒm; frəm][wʌn] [ə'nʌðə(r)] [ɪn]['ɔːlməʊst] ['evri] [keɪs] .

| These | multiple | systems | vary | from | one | another | in | almost | every | case | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这些 | 多种的 | 系统 | 各不相同 | 从 | 一 | 其他 | 在 | 几乎 | 每一个 | 案件 | . |

这些系统几乎在所有方面都彼此不同。

[sʌm; səm][ɑː(r); ə(r)] [meɪd] [ʌp][ɒv; əv][ə; eɪ] ['maɪti] [stɑː(r)][ænd; ənd][ə; eɪ] [kəm'pærətɪvli] [smɔːl] [wʌn] ;

| Some | are | made | up | of | a | mighty | star | and | a | comparatively | small | one | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一些 | 是 | 制成 | 向上 | 的 | 一个 | 强大的 | 星星 | 和 | 一个 | 比较 | 小的 | 一 | ; |

有些星体由一颗强大的恒星和一颗相对较小的恒星组成;

['ʌðə(r)z] [ɑː(r); ə(r)] [kəm'pəʊzd] [ɒv; əv] [stɑːz] ['iːkwəl] [ɪn] [laɪt] - ['gɪvɪŋ] ['paʊə(r)] — [twɪn] [sʌnz] .

| others | are | composed | of | stars | equal | in | light | - | giving | power | — | twin | suns | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 其他的 | 是 | 由 | 的 | 明星 | 平等的 | 在 | 光 | - | 给予 | 力量 | — | 双 | 太阳 | . |

另一些则由发光能力相等的恒星组成——双子太阳。

[sʌm; səm] ['prəʊgres] ['swɪftli] [raʊnd] [ðeə(r)] ['ɔːbits] , [sʌm; səm][gəʊ] ['sləʊli] ; [ɪn'diːd] ,

| Some | progress | swiftly | round | their | orbits | , | some | go | slowly | ; | indeed | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一些 | 进步 | 迅速地 | 圆形的 | 他们的 | 轨道 | , | 一些 | 去 | 缓慢地 | ; | 的确 | , |

有些行星快速绕轨道运行，有些则缓慢运行；的确，

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

美式音标标注，美式发音朗诵。

# 儿童星空书(The Children's Book of Stars)
## 第8/8页

[səʊ] ['sləʊli] [ðæt] ['djʊərɪŋ][ðə; ði] ['sentʃəri] [ðeɪ] [hæv; həv] [biːn] ['ʌndə(r)] [ˌɒbzə'veɪʃ(ə)n] ['əʊnli][ðə; ði] ['veri]
**so slowly that during the century they have been under observation only the very**
所以 缓慢地 那 期间 这 世纪 他们 有 到过 在下面 观察 仅有的 这 非常
['feɪntɪst] [saɪn][ɒv; əv] ['muːvmənt] [hæz; həz] [biːn] [dɪ'tektɪd] ;
**faintest sign of movement has been detected ;**
最微弱 符号 的 移动 有 到过 检测到 ;

它们移动的速度如此之慢，以至于在一个世纪的观察中，只发现了极其微弱的移动迹象；

[ænd; ənd][ɪn] ['ʌðə(r)] ['sɪstəmz] , [wɪtʃ] [wiː; wi][ɑː(r); ə(r)] [baʊnd] [tuː; tə] [sə'pəʊz] ['dʌb(ə)l] ,
**and in other systems , which we are bound to suppose double ,**
和 在 其他 系统 , 哪个 我们 是 边界 到 认为 双倍的 ,

而在其他系统中，我们必然会假设它们是双倍的，

[ðə; ði] [stɑːz] [ɑː(r); ə(r)][səʊ] [sləʊ] [ɪn][ðeə(r)] ['muːvmənts] [ðæt] [nəʊ] ['prəʊgres] [ siːm ] [tuː; tə][hæv; həv] [biːn]
**the stars are so slow in their movements that no progress seems to have been**
这 明星 是 所以 慢的 在 他们的 移动 那 不 进步 似乎 到 有 到过
[meɪd] [æt; ət][ɔːl] .
**made at all .**
制成 在 全部 .

星星的运动速度如此缓慢，以至于看起来根本没有任何进展。

[ðə; ði][stɑː(r)][wiː; wi] [nəʊ] [æz; əz][ðə; ði] ['nɪərɪst] [tuː; tə][ˌjuː 'es][ɪn][ðə; ði] ['hevənz] , ['ælfə] [sɛn'tɔːraɪ] ,
**The star we know as the nearest to us in the heavens , Alpha Centauri ,**
这 星星 我们 知道 作为 这 最近的 到 我们 在 这 天 , 阿尔法 半人马座 ,

我们知道距离我们最近的恒星，半人马座α星，

[ɪz] [kəm'pəʊzd] [ɒv; əv] [tuː] ['veri] [braɪt] ['pɑːtnə] , [wɪtʃ] [teɪk] [ə'baʊt] ['eɪti] - ['sev(ə)n] [j'iəz] [tuː; tə]
**is composed of two very bright partners , which take about eighty - seven years to**
是 由 的 二 非常 明亮的 合作伙伴 , 哪个 拿 关于 八十 - 七 年 到
[trə'vɜːs] [ðeə(r)] ['ɔːbɪt] .
**traverse their orbit .**
横穿 他们的 轨道 .

它由两颗非常明亮的伴星组成，它们绕轨道运行一周大约需要八十七年。

[ðeɪ] ['sʌmtaɪmz] [kʌm] [æz; əz][nɪə(r)][tuː; tə] [iːtʃ] ['ʌðə(r)] [æz; əz]['sætɜːn; 'sætən][ɪz][tuː; tə][ðə; ði] [sʌn] .
**They sometimes come as near to each other as Saturn is to the sun .**
他们 有时 来 作为 靠近 到 每个 其他 作为 土星 是 到 这 太阳 .

它们之间的距离有时会像土星与太阳之间的距离一样近。

[ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv] ['sɪriəs] [ə'strɔnəməz] [faʊnd] [aʊt] [ðæt] [hiː; hi][hæd; həd][ə; eɪ] [kəm'pænjən] [baɪ]
**In the case of Sirius astronomers found out that he had a companion by**
在 这 案件 的 天狼星 天文学家 成立 出去 那 他 有 一个 伴侣 经过
['riːz(ə)n] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] [ˌɪregjə'lærəti] [ɒv; əv] ['muːvmənt] [bɪ'fɔː(r)] [ðeɪ] [dɪ'skʌvəd] [ðæt] [kəm'pænjən] ,
**reason of his irregularities of movement before they discovered that companion ,**
原因 的 他的 违规行为 的 移动 前 他们 发现 那 伴侣 ,

就天狼星而言，天文学家们先是因其运动的不规则性而发现它有伴星，之后才发现了它的伴星。

[wɪtʃ] [ɪz] [ə'pærəntli] [ə; eɪ] ['veri] [smɔːl] [stɑː(r)] , ['əʊnli][tuː; tə][biː; bi] [dɪ'sɜːnd] [wɪð] [gʊd] ['telɪskoʊps] .
**which is apparently a very small star , only to be discerned with good telescopes .**
哪个 是 显然 一个 非常 小的 星星 , 仅有的 到 是 辨别 和 好的 望远镜 .

这显然是一颗非常小的恒星，只有用好的望远镜才能观测到。

[bʌt; bət][hɪə(r)] , [ə'gen] , [ˌaɪ 'tiː] [wʊd] [biː; bi] [ˌʌn'waɪz] [tuː; tə] [dʒʌdʒ] ['əʊnli][baɪ] [wɒt] [wiː; wi] [siː] .
**But here , again , it would be unwise to judge only by what we see .**
但 这里 , 再次 , 它 会 是 失策 到 法官 仅有的 经过 什么 我们 看 .

但是，在这里，仅仅根据我们所看到的来判断是不明智的。

[ðəʊ] [ðə; ði][stɑː(r)] [ə'pɪəz] [smɔːl] ,
**Though** **the** **star** **appears** **small** **,**
尽管 这 星星 出现 小的 ,

虽然这颗星星看起来很小，

[wiː; wi] [nəʊ] [baɪ][ðə; ði] ['ɪnfluəns] [ˌaɪ 'tiː]['eksəsaɪzɪz][ɒn] ['sɪriəs] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['veri] ['nɪəli] [ðə; ði] [seɪm]
**we** **know** **by** **the** **influence** **it** **exercises** **on** **Sirius** **that** **it** **is** **very** **nearly** **the** **same**
我们 知道 经过 这 影响 它 练习 在 天狼星 那 它 是 非常 几乎 这 相同的
[saɪz][æz; əz][hiː; hi][ɪz] .
**size** **as** **he** **is** **.**
尺寸 作为 他 是 .

我们从它对小天狼星的影响可以得知，它的大小几乎和小天狼星一样大。

[ðʌs] [wiː; wi] [dʒʌdʒ] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][ɪz][pɔː(r); pʊə(r)][ɪn]
**Thus** **we** **judge** **that** **it** **is** **poor** **in**
因此 我们 法官 那 它 是 贫穷的 在

因此我们判断它的质量较差。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]
**[** **Pg** **186** **]**
[ 页 - ]

[第186页]

[laɪt] - ['gɪvɪŋ] ['prɒpəti]
**light** **-** **giving** **property**
光 - 给予 财产

发光特性

; [ɪn][fækt] , [ɪts] ['ʃaɪnɪŋ] ['paʊə(r)][ɪz] [mʌtʃ] [les] [ðæn; ðən] [ðæt] [ɒv; əv][ɪts] [kəm'pænjən] ,
**;** **in** **fact** **,** **its** **shining** **power** **is** **much** **less** **than** **that** **of** **its** **companion** **,**
; 在 事实 , 它是 灼灼 力量 是 很多 较少的 比 那 的 它是 伴侣 ,

事实上，它的发光强度远不及它的同伴。

[ðəʊ] [ɪts][saɪz][ɪz][səʊ] ['nɪəli] ['iːkwəl] .
**though** **its** **size** **is** **so** **nearly** **equal** **.**
尽管 它是 尺寸 是 所以 几乎 平等的 .

虽然它们的大小几乎相等。

[ðɪs] [ɪz][nɒt] ['wʌndəf(ə)l] , [fɔː(r); fə(r)]['sɪriəsɪz] ['mɑːvələs] [laɪt] - ['gɪvɪŋ] ['paʊə(r)][ɪz][wʌn][ɒv; əv][ðə; ði]
**This** **is** **not** **wonderful** **,** **for** **Sirius's** **marvellous** **light** **-** **giving** **power** **is** **one** **of** **the**
这 是 不是 精彩的 , 为了 天狼星的 奇妙 光 - 给予 力量 是 一 的 这
['wʌndər] [ɒv; əv][ðə; ði] ['juːnɪvɜːs] ;
**wonders** **of** **the** **universe** **;**
奇迹 的 这 宇宙 ;

这并非什么了不起的发现，因为天狼星神奇的发光能力是宇宙的奇观之一；

[hiː; hi] [ʃaɪnz] [æz; əz] ['brɪliəntli] [æz; əz] ['twenti] - [naɪn][ɔː(r)] ['θɜːti] [ɒv; əv]['aʊə(r)] [sʌnz] !
**he** **shines** **as** **brilliantly** **as** **twenty** **-** **nine** **or** **thirty** **of** **our** **suns** **!**
他 闪耀 作为 精彩 作为 二十 - 九 或者 三十 的 我们的 太阳 !

他的光芒相当于我们地球二十九个或三十个太阳！

[ɪn][sʌm; səm][keɪsɪz][ðə; ði][dɑːk] ['bɒdi] [wɪtʃ] [wiː; wi] ['kænɒt] [siː] [meɪ] ['iːv(ə)n][biː; bi]['lɑːdʒə(r)][ðæn; ðən]
**In** **some** **cases** **the** **dark** **body** **which** **we** **cannot** **see** **may** **even** **be** **larger** **than**
在 一些 案例 这 黑暗的 身体 哪个 我们 不能 看 可能 甚至 是 更大的 比
[ðə; ði] ['ʃaɪnɪŋ] [wʌn] ,
**the** **shining** **one** **,**
这 灼灼 一 ,

在某些情况下，我们看不见的黑色物体甚至可能比发光的物体还要大。

[θruː] [wɪtʃ] [ə'ləʊn][wiː; wi][kæn; kən] [nəʊ] ['eniθɪŋ] [ɒv; əv][ˌaɪ 'tiː] .
**through** **which** **alone** **we** **can** **know** **anything** **of** **it** **.**
通过 哪个 独自的 我们 能 知道 任何事物 的 它 .

只有通过这种方式我们才能了解它。

[hɪə(r)][wiː; wi][hæv; həv][ə; eɪ][njuː][aɪˈdɪə] ,

| Here | we | have | a | new | idea | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 这里 | 我们 | 有 | 一个 | 新的 | 主意 | , |

我们有一个新想法，

[ə; eɪ][hɪnt] [ðæt] [ɪn][sʌm; səm][ɒv; əv] [ðiːz] [ˈsɪstəmz] [ðeə(r)] [meɪ] [biː; bi][ə; eɪ] [ˈmaɪti] [ɜːθ] [wɪð] [ə; eɪ]

| a | hint | that | in | some | of | these | systems | there | may | be | a | mighty | earth | with | a |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一个 | 暗示 | 那 | 在 | 一些 | 的 | 这些 | 系统 | 那里 | 可能 | 是 | 一个 | 强大的 | 地球 | 和 | 一个 |

[smɔːlə(r)] [sʌn] [ˈgəʊɪŋ] [raʊnd] [ˌaɪ ˈtiː] ,

| smaller | sun | going | round | it | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 较小的 | 太阳 | 去 | 圆形的 | 它 | , |

这暗示在某些星系中，可能存在一颗巨大的地球，周围环绕着一颗较小的太阳。

[æz; əz] [men] [ɪˈmædʒɪnd] [ˈaʊə(r)] [sʌn] [went] [əˈraʊnd] [ðə; ðɪ] [ɜːθ] [bɪˈfɔː(r)] [ðə; ðɪ] [ˈriːəl] [truːθ] [wɒz; wəz] [faʊnd]

| as | men | imagined | our | sun | went | around | the | earth | before | the | real | truth | was | found |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 男人 | 想象 | 我们的 | 太阳 | 去 | 大约 | 这 | 地球 | 前 | 这 | 真实的 | 真相 | 曾是 | 成立 |

[aʊt] .

| out | . |
|---|---|
| 出去 | . |

在真相被发现之前，人们一直想象太阳绕着地球转。

[səʊ][wiː; wi] [siː] [ðæt] , [wen] [wiː; wi] [spiːk] [ɒv; əv][ðə; ðɪ] [stɑːz] [æz; əz] [sʌnz] [ˈkɒmpərəb(ə)l] [wɪð] [ˈaʊə(r)]

| So | we | see | that | , | when | we | speak | of | the | stars | as | suns | comparable | with | our |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 我们 | 看 | 那 | , | 什么时候 | 我们 | 说话 | 的 | 这 | 明星 | 作为 | 太阳 | 可比 | 和 | 我们的 |

[sʌn] ,

| sun | , |
|---|---|
| 太阳 | , |

因此我们看到，当我们把恒星比作与太阳类似的太阳时，

[wiː; wi] [ˈkænɒt] [θɪŋk] [ɒv; əv][ðem; ðəm][ɔːl][æz; əz] [ˈbiːɪŋ] [ɪgˈzæktli][ɒn][ðə; ðɪ] [seɪm] [ˈmɒd(ə)l] .

| we | cannot | think | of | them | all | as | being | exactly | on | the | same | model | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 不能 | 思考 | 的 | 他们 | 全部 | 作为 | 存在 | 确切地 | 在 | 这 | 相同的 | 模型 | . |

我们不能认为它们都完全遵循同一模式。

[ðeə(r)] [ɑː(r); ə(r)] [ˈendləs] [vəˈraɪətiz] [ɪn][ðə; ðɪ] [ˈsɪstəmz] ;

| There | are | endless | varieties | in | the | systems | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那里 | 是 | 无尽的 | 品种 | 在 | 这 | 系统 | ; |

这些系统种类繁多，不胜枚举；

[ðeə(r)] [ɑː(r); ə(r)] [ˈsɒlətri] [sʌnz] [laɪk] [ˈaʊəz] [wɪtʃ] [meɪ] [hæv; həv][ə; eɪ][ˈnʌmbə(r)][ɒv; əv] [smɔːl] [ˈplænɪts]

| there | are | solitary | suns | like | ours | which | may | have | a | number | of | small | planets |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那里 | 是 | 孤 | 太阳 | 喜欢 | 我们的 | 哪个 | 可能 | 有 | 一个 | 数字 | 的 | 小的 | 行星 |

[ˈgəʊɪŋ] [raʊnd] [ðem; ðəm] ,

| going | round | them | , |
|---|---|---|---|
| 去 | 圆形的 | 他们 | , |

有些像我们太阳一样的孤立恒星，可能拥有许多围绕其运行的小行星。

[æz; əz][ɪn][ðə; ðɪ][ˈsəʊlə(r)] [ˈsɪstəm] ; [bʌt; bət][ðeə(r)][ɑː(r); ə(r)][ˈɔːlsəʊ] [ˈdʌb(ə)l] [sʌnz] [ˈgəʊɪŋ] [raʊnd] [iːtʃ]

| as | in | the | solar | system | ; | but | there | are | also | double | suns | going | round | each |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 在 | 这 | 太阳的 | 系统 | ; | 但 | 那里 | 是 | 还 | 双倍的 | 太阳 | 去 | 圆形的 | 每个 |

[ˈʌðə(r)] ,

| other | , |
|---|---|
| 其他 | , |

就像太阳系一样；但也有彼此环绕的双星系统。

[sʌnz] [wɪð] [ˈmaɪti] [dɑːk] [ˈbɒdɪz] [rɪˈvɒlvɪŋ] [raʊnd] [ðem; ðəm] [wɪtʃ] [meɪ] [biː; bi] [ˈplænɪts] ,

| suns | with | mighty | dark | bodies | revolving | round | them | which | may | be | planets | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 太阳 | 和 | 强大的 | 黑暗的 | 身体 | 旋转 | 圆形的 | 他们 | 哪个 | 可能 | 是 | 行星 | , |

围绕着它们旋转的巨大的黑暗天体，这些天体可能是行星。

[ænd; ənd][hjuːdʒ][dɑːk] ['bɒdɪz] [wɪð] [smɔːl] [sʌnz] [tuː] .

| and | huge | dark | bodies | with | small | suns | too | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 巨大的 | 黑暗的 | 身体 | 和 | 小的 | 太阳 | 也 | . |

还有一些巨大的黑色天体，它们也有小型恒星。

['evri] [ɪn'kriːs] [ɒv; əv] ['nɒlɪdʒ] ['əupənz][ʌp] [njuː] ['wʌndər] , [ænd; ənd][ðə; ði] [wɜːld] [ɪn] [wɪtʃ] [wiː; wi]

| Every | increase | of | knowledge | opens | up | new | wonders | , | and | the | world | in | which | we |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 每一个 | 增加 | 的 | 知识 | 打开 | 向上 | 新的 | 奇迹 | , | 和 | 这 | 世界 | 在 | 哪个 | 我们 |

[lɪv; laɪv][ɪz]

| live | is |
|---|---|
| 居住 | 是 |

知识的每一次增长都会开启新的奇迹，我们所生活的世界也是如此。

[bʌt; bət][wʌn][kaɪnd][ɒv; əv] [wɜːld] [ə'mɪd][æn; ən] ['ɪnfɪnət] ['nʌmbə(r)] .

| but | one | kind | of | world | amid | an | infinite | number | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 一 | 种类 | 的 | 世界 | 之中 | 一个 | 无限 | 数字 | . |

但这只是无数个世界中的一个。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 187 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第187页]

[ɪn] [ðɪs] ['tʃæptə(r)][wiː; wi][hæv; həv] [lɜːnt] [æn; ən][ˌɔːltə'geðə(r)] [njuː] [fækt] — [ðə; ði][fækt] [ðæt] [ðə; ði][hoʊsts]

| In | this | chapter | we | have | learnt | an | altogether | new | fact | — | the | fact | that | the | hosts |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 这 | 章 | 我们 | 有 | 学会了 | 一个 | 共 | 新的 | 事实 | — | 这 | 事实 | 那 | 这 | 主持人 |

[ɒv; əv] ['hev(ə)n] [kəm'praɪz] [nɒt]['əʊnli] [ðəʊz] ['ʃaɪnɪŋ] [stɑːz] [wiː; wi][ɑː(r); ə(r)] [ə'kʌstəmd] [tuː; tə] [siː] ,

| of | heaven | comprise | not | only | those | shining | stars | we | are | accustomed | to | see | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 的 | 天堂 | 包括 | 不是 | 仅有的 | 那些 | 灼灼 | 明星 | 我们 | 是 | 习惯 | 到 | 看 | , |

在本章中，我们了解到了一个全新的事实——天上的星辰不仅包括我们习以为常看到的那些闪亮的星星，

[bʌt; bət]['ɔːlsəʊ][dɑːk] ['bɒdɪz] ['iːkwəli] ['mæsɪv] , [ænd; ənd] ['prɒbəbli] ['iːkwəli] ['njuːmərəs] , [wɪtʃ] [wiː; wi]

| but | also | dark | bodies | equally | massive | , | and | probably | equally | numerous | , | which | we |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 还 | 黑暗的 | 身体 | 同样地 | 大量的 | , | 和 | 大概 | 同样地 | 很多的 | , | 哪个 | 我们 |

['kænɒt] [siː] .

| cannot | see | . |
|---|---|---|
| 不能 | 看 | . |

但同时也存在着同样巨大、数量可能也同样多的黑暗天体，我们却无法看到它们。

[ɪn][fækt] , [ðə; ði]['riːdʒənz][ɒv; əv] [speɪs] [meɪ] [biː; bi] [struːn] [wɪð] [sʌtʃ] [dɑːk] ['bɒdɪz] ,

| In | fact | , | the | regions | of | space | may | be | strewn | with | such | dark | bodies | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 事实 | , | 这 | 地区 | 的 | 空间 | 可能 | 是 | 散落的 | 和 | 这样的 | 黑暗的 | 身体 | , |

事实上，宇宙空间中可能遍布着这样的暗星体。

[ænd; ənd][wiː; wi][kʊd; kəd][hæv; həv][nəʊ]['pɒsəb(ə)l] [miːnz] [ɒv; əv] [dɪ'skʌvərɪŋ] [ðem; ðəm] [ən'les] [ðeɪ]

| and | we | could | have | no | possible | means | of | discovering | them | unless | they |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 我们 | 可以 | 有 | 不 | 可能的 | 方法 | 的 | 发现 | 他们 | 除非 | 他们 |

[wɜː(r); wə(r)][nɪə(r)] [ɪ'nʌf] [tuː; tə][sʌm; səm] ['ʃaɪnɪŋ] ['bɒdi] [tuː; tə][ɪg'zɜːt][æn; ən] ['ɪnfluəns] [ə'pɒn][ˌaɪ 'tiː] .

| were | near | enough | to | some | shining | body | to | exert | an | influence | upon | it | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 是 | 靠近 | 足够的 | 到 | 一些 | 灼灼 | 身体 | 到 | 发挥 | 一个 | 影响 | 之上 | 它 | . |

除非它们离某个发光体足够近，能够对其施加影响，否则我们不可能发现它们。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][nɒt] [wɪð] [hɪz; ɪz] [aɪz] [ə'ləʊn] , [ɔː(r)] [wɪð] [hɪz; ɪz] ['sensɪz] ,

| It | is | not | with | his | eyes | alone | , | or | with | his | senses | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 不是 | 和 | 他的 | 眼睛 | 独自的 | , | 或者 | 和 | 他的 | 感官 | , |

不仅仅是他的眼睛，也不仅仅是他的感官，

[mæn] [nəʊz] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɪg'zɪstəns] [ɒv; əv] [ðiːz] [greɪt] [wɜːld] ,

| man | knows | of | the | existence | of | these | great | worlds | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 男人 | 知道 | 的 | 这 | 存在 | 的 | 这些 | 伟大的 | 世界 | , |

人类已经知道这些伟大世界的存在。

[bʌt; bət]['bʊf(ə)n] ['səʊlli] [baɪ][ðə; ði][juːz][ɒv; əv][ðə; ði] [p'aʊəz] [ɒv; əv][hɪz; ɪz][maɪnd] .

| but | often | solely | by | the | use | of | the | powers | of | his | mind | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 经常 | 仅 | 经过 | 这 | 使用 | 的 | 这 | 权力 | 的 | 他的 | 头脑 | . |

但往往仅仅是凭借他的精神力量。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 188 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第188页]

['tʃæptə(r)] ['ɛks'viː]

| CHAPTER | XV |
|---|---|
| 章 | 十五 |

第十五章

['temprəri] [ænd; ənd] ['veəriəb(ə)l] [stɑːz]

| TEMPORARY | AND | VARIABLE | STARS |
|---|---|---|---|
| 暂时的 | 和 | 多变的 | 明星 |

暂变星和变星

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][ə; eɪ][klɪə(r)] [naɪt] , ['nɪəli] [ɔːl][ðə; ði] [wɜːld] [ɪz] [ə'sliːp] ,

| It | is | a | clear | night | , | nearly | all | the | world | is | asleep | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 一个 | 清除 | 夜晚 | , | 几乎 | 全部 | 这 | 世界 | 是 | 睡着了 | , |

这是一个晴朗的夜晚，几乎全世界都已入睡。

[wen] [æn; ən] [ə'strɒnəmə(r)] [krɔːsɪz] [hɪz; ɪz] [lɔːn] [ɒn][hɪz; ɪz] [wei] [tuː; tə][hɪz; ɪz] [əb'zɜːvətri] [tuː; tə] [spend]

| when | an | astronomer | crosses | his | lawn | on | his | way | to | his | observatory | to | spend |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么时候 | 一个 | 天文学家 | 十字架 | 他的 | 草地 | 在 | 他的 | 方式 | 到 | 他的 | 天文台 | 到 | 花费 |

[ðə; ði] [dɑːk] ['aʊəz] [ɪn] ['meɪkɪŋ] [ɪnˌvestə'geɪʃən] ['ɪntuː] [prə'faʊnd] [speɪs] .

| the | dark | hours | in | making | investigations | into | profound | space | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 黑暗的 | 小时 | 在 | 制作 | 调查 | 进入 | 深刻的 | 空间 | . |

当一位天文学家穿过他的草坪前往天文台，在黑暗中探索浩瀚的宇宙时。

[hɪz; ɪz] ['brɪliənt] [maɪnd] , ['fɒləʊɪŋ] [ðə; ði] [reɪz] [ɒv; əv] [lait] [wɪtʃ] [ʃuːt] [frɒm; frəm][ðə; ði] ['fɜːðɪst]

| His | brilliant | mind | , | following | the | rays | of | light | which | shoot | from | the | furthest |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他的 | 杰出的 | 头脑 | , | 下列的 | 这 | 射线 | 的 | 光 | 哪个 | 射击 | 从 | 这 | 最远 |

[stɑː(r)] ,

| star | , |
|---|---|
| 星星 | , |

他那聪慧的头脑，追随着从最遥远的恒星射出的光芒，

[wɪl] [trə'vɜːs] [ɪ'meʒərəbl] ['dɪstənsɪz] , [waɪl] [ðə; ði] ['bɒdi] [ɪz] [fə'gɒtn] .

| will | traverse | immeasurable | distances | , | while | the | body | is | forgotten | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 将要 | 横穿 | 无法估量的 | 距离 | , | 尽管 | 这 | 身体 | 是 | 被遗忘的 | . |

将会穿越无法估量的距离，而身体则会被遗忘。

[dʒʌst] [bɪ'fɔː(r)] ['entərɪŋ] [ðə; ði] [əb'zɜːvətri] [hiː; hi] ['pɔːzɪz] [ænd; ənd] [lʊks] [ʌp] ;

| Just | before | entering | the | observatory | he | pauses | and | looks | up | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 只是 | 前 | 进入 | 这 | 天文台 | 他 | 停顿 | 和 | 看起来 | 向上 | ; |

进入天文台前，他停下来抬头望去；

[hɪz; ɪz] [aɪ] [kætʃɪz] [saɪt] [ɒv; əv] ['sʌmθɪŋ] [ðæt] [ə'rests] [hɪm] , [ænd; ənd][hiː; hi] [stɒps] [ɪn'vɒləntrəli] .

| his | eye | catches | sight | of | something | that | arrests | him | , | and | he | stops | involuntarily | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他的 | 眼睛 | 捕获物 | 视线 | 的 | 某物 | 那 | 逮捕 | 他 | , | 和 | 他 | 停止 | 不由自主 | . |

他的目光被某样东西吸引，不由自主地停了下来。

[jet] ['eni] ['streɪndʒə(r)] ['stændɪŋ] [bɪ'saɪd] [hɪm] , [ænd; ənd] ['geɪzɪŋ] [weə(r)] [hiː; hi] [ geiz ] , [wʊd] [siː]

| Yet | any | stranger | standing | beside | him | , | and | gazing | where | he | gazes | , | would | see |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然而 | 任何 | 陌生人 | 常设 | 旁 | 他 | , | 和 | 凝视 | 在哪里 | 他 | 凝视 | , | 会 | 看 |

['nʌθɪŋ] [ʌn'juːʒuəl] .

| nothing | unusual | . |
|---|---|---|
| 没有什么 | 异常 | . |

然而，任何一个站在他旁边，目光与他相同方向的陌生人，都不会看到任何不寻常之处。

[ðeə(r)] [ɪz][nəʊ]['faɪəri] ['kɒmɪt] [wɪð] [ɪts] [teɪl] ['stretʃɪŋ] [ə'krɒs] [frɒm; frəm] ['zenɪθ] [tuː; tə][hə'raɪz(ə)n] ,

| There | is | no | fiery | comet | with | its | tail | stretching | across | from | zenith | to | horizon | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那里 | 是 | 不 | 火热 | 彗星 | 和 | 它是 | 尾巴 | 伸展 | 穿过 | 从 | 天顶 | 到 | 地平线 | , |

没有拖着长长的尾巴从天顶延伸到地平线的炽热彗星，

[nəʊ] ['fleɪmɪŋ] ['miːtiə(r)] ['dæʃɪŋ] [ə'krɒs] [ðə; ði] ['daːkənd] [skaɪ] .

| no | flaming | meteor | dashing | across | the | darkened | sky | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 不 | 炽盛 | 流星 | 帅气 | 穿过 | 这 | 变暗 | 天空 | . |

没有流星划过漆黑的夜空。

[bʌt; bət] [ðæt] [ðeə(r)] [ɪz] ['sʌmθɪŋ] [ʌn'juːʒuəl] [tuː; tə][biː; bi] [siːn] [ɪz] ['evɪdənt] , [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði]

| But | that | there | is | something | unusual | to | be | seen | is | evident | , | for | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 那 | 那里 | 是 | 某物 | 异常 | 到 | 是 | 已见 | 是 | 明显 | , | 为了 | 这 |

[ə'strɒnəmə(r)] [ briːð ] ['kwɪkli] ,

| astronomer | breathes | quickly | , |
|---|---|---|---|
| 天文学家 | 呼吸 | 迅速地 | , |

但显然有不寻常的事情发生了，因为这位天文学家呼吸急促起来。

[ænd; ənd]['ɑːftə(r)] [ə'nʌðə(r)] ['ɜːnɪst] ['skruːtəni][ɒv; əv][ðə; ði]['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt] [wɪtʃ] [hæz; həz] [ə'træktɪd]

| and | after | another | earnest | scrutiny | of | the | object | which | has | attracted |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 后 | 其他 | 认真 | 审查 | 的 | 这 | 目的 | 哪个 | 有 | 吸引 |

[hɪm] , [hiː; hi] ['rʌʃɪz] ['ɪntuː][ðə; ði] [əb'zɜːvətri] ,

| him | , | he | rushes | into | the | observatory | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他 | , | 他 | 冲刺 | 进入 | 这 | 天文台 | , |

在再次认真仔细地观察了吸引他的物体之后，他冲进了天文台。

['sɜːrtʃɪz] [fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ][stɑː(r)] - [tʃɑːt] , [ænd; ənd]

| searches | for | a | star | - | chart | , | and |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 搜索 | 为了 | 一个 | 星星 | - | 图表 | , | 和 |

搜索星图，以及

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 189 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第189页]

[ɪg'zæmɪnz] [ə'tentɪvli] [ðæt] [pɑːt] [ɒv; əv][ðə; ði][skaɪ][æt; ət] [wɪtʃ] [hiː; hi][hæz; həz] [biːn] ['geɪzɪŋ] .

| examines | attentively | that | part | of | the | sky | at | which | he | has | been | gazing | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 检查 | 认真地 | 那 | 部分 | 的 | 这 | 天空 | 在 | 哪个 | 他 | 有 | 到过 | 凝视 | . |

他仔细观察着自己一直注视的那片天空。

[hiː; hi] [rʌnz] [hɪz; ɪz]['fɪŋgə(r)]['əʊvə(r)][ðə; ði] [tʃɑːt] :

| He | runs | his | finger | over | the | chart | : |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他 | 跑步 | 他的 | 手指 | 超过 | 这 | 图表 | : |

他用手指划过图表：

[hɪə(r)][ænd; ənd] [ðeə(r)] [ɑː(r); ə(r)][ðə; ði] [wel] - [nəʊn] [stɑːz] [ðæt] [mɑːk] [ðæt] [ˌkɒnstə'leɪʃ(ə)n] , [bʌt; bət]

| here | and | there | are | the | well | - | known | stars | that | mark | that | constellation | , | but |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这里 | 和 | 那里 | 是 | 这 | 出色地 | - | 已知 | 明星 | 那 | 标记 | 那 | 星座 | , | 但 |

[hɪə(r)] ?

| here | ? |
|---|---|
| 这里 | ? |

这里零星分布着一些构成该星座的著名恒星，但是这里呢?

[ɪn] [ðæt] [pɑːt] [ðeə(r)] [ɪz][nəʊ][stɑː(r)] [mɑːkt] , [jet] [hiː; hi] [nəʊz] ,

| In | that | part | there | is | no | star | marked | , | yet | he | knows | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 那 | 部分 | 那里 | 是 | 不 | 星星 | 标记 | , | 然而 | 他 | 知道 | , |

那部分没有星标，但他知道。

[fɔː(r); fə(r)][hɪz; ɪz] [əʊn] [aɪz] [hæv; həv][təʊld][hɪm][bʌt; bət][ə; eɪ] [fjuː] ['moməntz] [ə'gəʊ] ,

| for | his | own | eyes | have | told | him | but | a | few | moments | ago | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 他的 | 自己的 | 眼睛 | 有 | 讲述 | 他 | 但 | 一个 | 很少 | 时刻 | 前 | , |

因为就在刚才，他亲眼所见，

[ðæt] [hɪə(r)] [ðeə(r)] [ɪz] ['æktʃuəli] ['bleɪzɪŋ] [ə; eɪ] [stɑː(r)] , [nɒt] [lɑːdʒ] , [pə'hæps] ,

| that | here | there | is | actually | blazing | a | star | , | not | large | , | perhaps | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那 | 这里 | 那里 | 是 | 实际上 | 炽烈 | 一个 | 星星 | , | 不是 | 大的 | , | 也许 | , |

这里确实有一颗闪耀的星星，也许并不大。

[bʌt; bət] [klɪə(r)] [ɪ'nʌf] [tuː; tə] [biː; bi] [siːn] [wɪ'ðaʊt] [ə; eɪ] ['telɪskəʊp] — [ə; eɪ] [stɑː(r)] , ['meɪbi] ,

| but | clear | enough | to | be | seen | without | a | telescope | — | a | star | , | maybe | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 清除 | 足够的 | 到 | 是 | 已见 | 没有 | 一个 | 望远镜 | — | 一个 | 星星 | , | 或许 | , |

但清晰可见，无需望远镜即可看到——也许是一颗星星。

[wɪtʃ] [nəʊ] [aɪ] [bʌt; bət] [hɪz; ɪz] [hæz; həz] [jet] [əb'zɜːvd] !

| which | no | eye | but | his | has | yet | observed | ! |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 哪个 | 不 | 眼睛 | 但 | 他的 | 有 | 然而 | 观察到 | ! |

除了他以外，还没有人注意到这一点!

[hiː; hi] ['hʌri] [tuː; tə] [hɪz; ɪz] ['telɪskəʊp] ,

| He | hurries | to | his | telescope | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 他 | 匆忙 | 到 | 他的 | 望远镜 | , |

他急忙走向望远镜，

[ænd; ənd] [ə'dʒʌsts] [ˌaɪ 'tiː] [səʊ] [æz; əz] [tuː; tə] [brɪŋ] [ðə; ði] ['streɪndʒə(r)] ['ɪntuː] [ðə; ði] [fiːld] [ɒv; əv] [vjuː] .

| and | adjusts | it | so | as | to | bring | the | stranger | into | the | field | of | view | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 调整 | 它 | 所以 | 作为 | 到 | 带来 | 这 | 陌生人 | 进入 | 这 | 场地 | 的 | 看法 | . |

并调整角度，使陌生人进入视野。

[ə; eɪ] [njuː] [stɑː(r)] !

| A | new | star | ! |
|---|---|---|---|
| 一个 | 新的 | 星星 | ! |

一颗新星!

[wens] [hæz; həz] [ˌaɪ 'tiː] [kʌm] ?

| Whence | has | it | come | ? |
|---|---|---|---|---|
| 何处 | 有 | 它 | 来 | ? |

它从何而来?

[wɒt] [dʌz] [ˌaɪ 'tiː] [miːn] ?

| What | does | it | mean | ? |
|---|---|---|---|---|
| 什么 | 做 | 它 | 意思是 | ? |

这是什么意思?

[baɪ] [ðə; ði] [nekst] [deɪ] [æt; ət] [ðə; ði] ['leɪtɪst] [ðə; ði] [njuːz] [hæz; həz] [fləʊn] ['əʊvə(r)] [ðə; ði] ['waɪərz] ,

| By | the | next | day | at | the | latest | the | news | has | flown | over | the | wires | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 经过 | 这 | 下一个 | 天 | 在 | 这 | 最新的 | 这 | 消息 | 有 | 飞行 | 超过 | 这 | 电线 | , |

最迟第二天，消息就会传遍大街小巷。

[ænd; ənd] [ɔːl] [ðə; ði] [ˌsaɪən'tɪfɪk] [wɜːld] [ɪz] [ə'weə(r)] [ðæt] [ə; eɪ] [njuː] [stɑː(r)] [hæz; həz] [biːn] [dɪ'tektɪd] [weə(r)]

| and | all | the | scientific | world | is | aware | that | a | new | star | has | been | detected | where |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 全部 | 这 | 科学 | 世界 | 是 | 意识到的 | 那 | 一个 | 新的 | 星星 | 有 | 到过 | 检测到 | 在哪里 |

[nəʊ] [stɑː(r)] ['evə(r)] [wɒz; wəz] [siːn] [bɪ'fɔː(r)] .

| no | star | ever | was | seen | before | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 不 | 星星 | 曾经 | 曾是 | 已见 | 前 | . |

整个科学界都知道，在以前从未发现过恒星的地方，发现了一颗新恒星。

['hʌndrədz] [ɒv; əv] ['telɪskoʊps] [ɑː(r); ə(r)] [tɜːnd] [ɒn] [tuː; tə] [ˌaɪ 'tiː] ; [ɪts] ['spektrəm] [ɪz] ['nəʊtɪd] ,

| Hundreds | of | telescopes | are | turned | on | to | it | ; | its | spectrum | is | noted | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 数百 | 的 | 望远镜 | 是 | 转向 | 在 | 到 | 它 | ; | 它是 | 光谱 | 是 | 著名的 | , |

数百台望远镜对准了它；它的光谱被记录下来。

[ænd; ənd] [ˌaɪ 'tiː] [stændz] [rɪ'viːld] [æz; əz] ['biːɪŋ] [ɪn] [ə; eɪ] [steɪt] [ɒv; əv] [ˌkɒnflə'greɪʃ(ə)n] ,

| and | it | stands | revealed | as | being | in | a | state | of | conflagration | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 它 | 站立 | 揭晓 | 作为 | 存在 | 在 | 一个 | 状态 | 的 | 大火 | , |

它现在已显露出一片火海之中。

['hævɪŋ] [ bleiz ] [ʌp] [frɒm; frəm] [əb'skjʊərəti] [tuː; tə] [kən'spɪkjuəsnəs] .

| having | blazed | up | from | obscurity | to | conspicuousness | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 拥有 | 燃烧的 | 向上 | 从 | 朦胧 | 到 | 显眼 | . |

从默默无闻到声名鹊起。

[naɪt] ['ɑːftə(r)] [naɪt] [ɪts] ['brɪliəns] [grəuz] , [ʌn'tɪl] [ˌaɪ 'tiː] [ræŋks] [wɪð] [ðə; ði] [bɹ'aɪtəst] [stɑːz] [ɪn] ['hev(ə)n]

| Night | after | night | its | brilliance | grows | , | until | it | ranks | with | the | brightest | stars | in | heaven |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 夜晚 | 后 | 夜晚 | 它是 | 辉煌 | 生长 | , | 直到 | 它 | 排名 | 和 | 这 | 最亮的 | 明星 | 在 | 天堂 |

,

,

,

它的亮度逐夜增强，直至与天上最亮的星星并驾齐驱。

[ænd; ənd] [ðen] [ˌaɪ 'tiː] [daɪz] [daʊn] [ænd; ənd] [grəuz] [dɪm] ,

| and | then | it | dies | down | and | grows | dim | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 然后 | 它 | 死亡 | 向下 | 和 | 生长 | 暗淡 | , |

然后它渐渐消失，变得昏暗。

['grædʒuəli] ['sɪŋkɪŋ] — ['sɪŋkɪŋ] ['ɪntuː] [ðə; ði] [əb'skjʊərəti] [frɒm; frəm] [wens] [ˌaɪ 'tiː] [ɪ'mɜːdʒd] [səʊ] ['briːfli] ,

| gradually | sinking | — | sinking | into | the | obscurity | from | whence | it | emerged | so | briefly | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 逐步地 | 下沉 | — | 下沉 | 进入 | 这 | 朦胧 | 从 | 何处 | 它 | 出现 | 所以 | 简要地 | , |

逐渐沉沦——沉入它曾短暂出现过的茫茫黑暗之中。

[ænd; ənd] [ɪts] [pleɪs] [ɪn] [ðə; ði] [skaɪ] [nəʊz] [ˌaɪ 'tiː] [nəʊ] [mɔː(r)] .

| and | its | place | in | the | sky | knows | it | no | more | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 它是 | 地方 | 在 | 这 | 天空 | 知道 | 它 | 不 | 更多的 | . |

它在天空中的位置也不再知道这一切了。

[ˌaɪ 'tiː] [meɪ] [biː; bi]

| It | may | be |
|---|---|---|
| 它 | 可能 | 是 |

或许是

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 190 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第190页]

[ðeə(r)] [stɪl] ,

| there | still | , |
|---|---|---|
| 那里 | 仍然 | , |

那里仍然

[bʌt; bət] [səʊ] ['ɪnfɪnətli] [feɪnt] [ænd; ənd] [fɑː(r)] [ə'weɪ] [ðæt] [nəʊ] ['paʊə(r)] [æt; ət] ['aʊə(r)] [kə'mɑːnd] [kæn; kən]

| but | so | infinitely | faint | and | far | away | that | no | power | at | our | command | can |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 所以 | 无限地 | 头晕的 | 和 | 远的 | 离开 | 那 | 不 | 力量 | 在 | 我们的 | 命令 | 能 |

[rɪ'viːl] [ˌaɪ 'tiː] [tuː; tə] [ˌjuː 'es] .

| reveal | it | to | us | . |
|---|---|---|---|---|
| 揭示 | 它 | 到 | 我们 | . |

但它是如此微弱遥远，以至于我们所能调动的任何力量都无法向我们揭示它的存在。

[ænd; ənd] [ðə; ði] [ə'meɪzɪŋ] [pɑːt] [ɒv; əv] [ˌaɪ 'tiː] [ɪz] [ðæt] [ðɪs] [hjuːdʒ] [dɪ'zɑːstə(r)] , [ðɪs] ['maɪti] [ˌkɒnflə'greɪʃ(ə)n]

| And | the | amazing | part | of | it | is | that | this | huge | disaster | , | this | mighty | conflagration |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 惊人的 | 部分 | 的 | 它 | 是 | 那 | 这 | 巨大的 | 灾难 | , | 这 | 强大的 | 大火 |

,

,

,

而最令人惊奇的是，这场巨大的灾难，这场猛烈的火灾，

[ɪz] [nɒt] ['æktʃuəli] ['hæpənɪŋ] [æz; əz] [ˌaɪ 'tiː] [ɪz] [siːn] , [bʌt; bət] [hæz; həz] ['hæpənd] ['meni] ['hʌndrədz] [ɒv; əv]

| is | not | actually | happening | as | it | is | seen | , | but | has | happened | many | hundreds | of |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 是 | 不是 | 实际上 | 发生 | 作为 | 它 | 是 | 已见 | , | 但 | 有 | 发生 | 许多 | 数百 | 的 |

[jˈiəz] [əˈgəʊ] ,

| years | ago | , |
|---|---|---|
| 年 | 前 | , |

实际上，这件事并非像我们看到的那样正在发生，而是在几百年前就发生过。

[ðəʊ] [ðə; ði] ['mesɪdʒ] [brɔːt] [baɪ] [ðə; ði] [laɪt] ['kæriə(r)] [hæz; həz] [bʌt; bət] [riːtʃt] [ˌjuː 'es] [naʊ] .

| though | the | message | brought | by | the | light | carrier | has | but | reached | us | now | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 尽管 | 这 | 信息 | 带来 | 经过 | 这 | 光 | 载体 | 有 | 但 | 达到 | 我们 | 现在 | . |

虽然光之使者带来的信息现在才传达给我们。

[ðeə(r)] [hæv; həv] [nɒt] [biːn] [ə; eɪ] [greɪt] ['meni] [sʌtʃ] ['aʊtˌbɜːsts] [rɪˈkɔːdɪd] , [ðəʊ] ['meni] [meɪ] [hæv; həv]

| There | have | not | been | a | great | many | such | outbursts | recorded | , | though | many | may | have |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那里 | 有 | 不是 | 到过 | 一个 | 伟大的 | 许多 | 这样的 | 爆发 | 记录 | , | 尽管 | 许多 | 可能 | 有 |

['teɪkən] [pleɪs] [ˌʌnrɪˈkɔːdɪd] ,

| taken | place | unrecorded | , |
|---|---|---|---|
| 已采取 | 地方 | 未记录的 | , |

虽然此类爆发事件的记录并不多，但可能有很多事件没有被记录下来。

[fɔː(r); fə(r)] ['iːv(ə)n] [ɪn] [ðiːz] [deɪz] , [wen] [treɪnd] [əbˈzɜːrvər] [ɑː(r); ə(r)] ['siːsləsli] ['wɒtʃɪŋ] [ðə; ði] [skaɪ]

| for | even | in | these | days | , | when | trained | observers | are | ceaselessly | watching | the | sky |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 甚至 | 在 | 这些 | 天 | , | 什么时候 | 受过训练 | 观察员 | 是 | 不停地 | 观看 | 这 | 天空 |

,

| , |
|---|
| , |

即使在今天，训练有素的观测员们也在不停地观察天空，

- [njuː] - [stɑːz] [ɑː(r); ə(r)] [nɒt] ['ɔːlweɪz] ['nəʊtɪst] [æt; ət] [wʌns] .

| ' | new | ' | stars | are | not | always | noticed | at | once | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | 新的 | - | 明星 | 是 | 不是 | 总是 | 注意到 | 在 | 一次 | . |

“新”明星并非总能立即被人注意到。

[ɪn] - [ə; eɪ] [njuː] [stɑː(r)] [əˈpɪəd] , [ænd; ənd] [ʃɒn] [fɔː(r); fə(r)] [tuː] [mʌnθs] [bɪˈfɔː(r)] ['eniwʌn] ['nəʊtɪst]

| In | 1892 | a | new | star | appeared | , | and | shone | for | two | months | before | anyone | noticed |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | - | 一个 | 新的 | 星星 | 出现 | , | 和 | 闪耀 | 为了 | 二 | 几个月 | 前 | 任何人 | 注意到 |

[ˌaɪ 'tiː] .

| it | . |
|---|---|
| 它 | . |

1892年，一颗新星出现，闪耀了两个月才被人注意到。

[ðɪs] [pəˈtɪkjələ(r)] [wʌn] ['nevə(r)] [rəʊz] [tuː; tə] ['eni] ['veri] ['brɪliənt] [saɪz] .

| This | particular | one | never | rose | to | any | very | brilliant | size | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 特别的 | 一 | 绝不 | 玫瑰 | 到 | 任何 | 非常 | 杰出的 | 尺寸 | . |

这只鸟从来没长到过非常出色的程度。

[aɪ] [twɒz] ['sɪtʃueɪtɪd] [ɪn] [ðə; ði] [ˌkɒnstəˈleɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ɔːˈraɪgə] , [ænd; ənd] [wɒz; wəz] ['nəʊtɪst] [ɒn] ['februəri] [wʌn]

| I | twas | situated | in | the | constellation | of | Auriga | , | and | was | noticed | on | February | 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我 | 那是 | 位于 | 在 | 这 | 星座 | 的 | 御夫座 | , | 和 | 曾是 | 注意到 | 在 | 二月 | 1 |

.

| : |
|---|
| . |

它位于御夫座，于2月1日被发现。

[ˌaɪ 'tiː] [rɪˈmeɪnd] ['feəli] [braɪt] [ʌnˈtɪl] [mɑːtʃ] [sɪks] , [wen] [ˌaɪ 'tiː] [bɪˈgæn] [tuː; tə] [daɪ] [daʊn] ;

| It | remained | fairly | bright | until | March | 6 | , | when | it | began | to | die | down | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 剩余 | 相当 | 明亮的 | 直到 | 行进 | 6 | , | 什么时候 | 它 | 开始 | 到 | 死 | 向下 | ; |

直到3月6日，光线仍然相当明亮，之后开始减弱；

[bʌt; bət][ˌaɪ 'tiː][hæz; həz] [naʊ] [sʌŋk] [səʊ] [ləʊ] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][kæn; kən]['əʊnli][biː; bi] [siːn] [ɪn][ðə; ði] ['veri] ['lɑːdʒɪst]
**but** **it** **has** **now** **sunk** **so** **low** **that** **it** **can** **only** **be** **seen** **in** **the** **very** **largest**
但 它 有 现在 沉没 所以 低的 那 它 能 仅有的 是 已见 在 这 非常 最大
['telɪskoʊps] .
**telescopes** **.**
望远镜 .

但现在它已经下沉到只能用最大的望远镜才能看到的高度。

[fə'tɒgrəfi] [hæz; həz] [biːn] [məʊst]['juːsf(ə)l][ɪn] [rɪ'kɔːdɪŋ] [ðiːz] [stɑːz] ,
**Photography** **has** **been** **most** **useful** **in** **recording** **these** **stars** **,**
摄影 有 到过 最多 有用 在 记录 这些 明星 ,

摄影在记录这些星辰方面发挥了最大的作用。

[fɔː(r); fə(r)] [wen] [wʌn][ɪz] ['nəʊtɪst] [ˌaɪ 'tiː][hæz; həz] ['sʌmtaɪmz] [biːn] [faʊnd] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][hæz; həz] [biːn]
**for** **when** **one** **is** **noticed** **it** **has** **sometimes** **been** **found** **that** **it** **has** **been**
为了 什么时候 一 是 注意到 它 有 有时 到过 成立 那 它 有 到过
[rɪ'kɔːdɪd] [ɒn][ə; eɪ] [ˌfəʊtə'græfɪk] [pleɪt] ['teɪkən][sʌm; səm] [taɪm] ['priːviəsli] ,
**recorded** **on** **a** **photographic** **plate** **taken** **some** **time** **previously** **,**
记录 在 一个 摄影 盘子 已采取 一些 时间 之前 ,

因为当有人注意到某件事时，有时会发现这件事已被记录在之前拍摄的底片上。

[ænd; ənd] [ðɪs] [ʃəʊz] [ˌjuː 'es] [haʊ] [lɒŋ] [ˌaɪ 'tiː][hæz; həz] [biːn] ['vɪzəb(ə)l] .
**and** **this** **shows** **us** **how** **long** **it** **has** **been** **visible** **.**
和 这 演出 我们 如何 长的 它 有 到过 可见的 .

这说明它已经存在了多久。

[mɔː(r)][ænd; ənd][mɔː(r)] [fə'tɒgrəfi] [bɪ'kʌmz] [ðə; ði]['juːsf(ə)l]
**More** **and** **more** **photography** **becomes** **the** **useful**
更多的 和 更多的 摄影 变成 这 有用

摄影变得越来越有用

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]
**[ Pg 191 ]**
[ 页 - ]

[第191页]

['hændmeɪd][ɒv; əv] [ə'strɔnəməz] ,
**handmaid** **of** **astronomers** **,**
使女 的 天文学家 ,

天文学家的婢女

[fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [ˌfəʊtə'græfɪk] [prɪ'peəd] [pleɪt] [ɪz][mɔː(r)] ['sensətɪv] [tuː; tə] [reɪz] [ɒv; əv] [lait] [ðæn; ðən]
**for** **the** **photographic** **prepared** **plate** **is** **more** **sensitive** **to** **rays** **of** **light** **than**
为了 这 摄影 准备 盘子 是 更多的 敏感的 到 射线 的 光 比
[ðə; ði]['hjuːmən] [aɪ] ,
**the** **human** **eye** **,**
这 人类 眼睛 ,

因为照相底片比人眼对光线更敏感。

[ænd; ənd] , [wɒt] [ɪz][mɔː(r)]['juːsf(ə)l] [stɪl] , [sʌtʃ] [pleɪts] [rɪ'teɪn] [ðə; ði] [reɪz] [ðæt] [fɔːl] [ə'pɒn][ðem; ðəm] ,
**and** **,** **what** **is** **more** **useful** **still** **,** **such** **plates** **retain** **the** **rays** **that** **fall** **upon** **them** **,**
和 , 什么 是 更多的 有用 仍然 , 这样的 盘子 保持 这 射线 那 落下 之上 他们 ,

而且，更重要的是，这样的金属板能够保留照射到其上的光线。

[ænd; ənd] [fɪks] [ðə; ði] [ɪm'preʃ(ə)n] .
**and** **fix** **the** **impression** **.**
和 使固定 这 印象 .

并纠正印象。

['ɔːlsəʊ][ɒn][ə; eɪ] [pleɪt] [ðiːz] [reɪz] [ɑː(r); ə(r)] ['kjuːmjələtɪv] — [ðæt] [ɪz][tuː; tə] [seɪ] ,
**Also** **on** **a** **plate** **these** **rays** **are** **cumulative** **—** **that** **is** **to** **say** **,**
还 在 一个 盘子 这些 射线 是 累计 — 那 是 到 说 ,

此外，在平板上，这些射线是累积的——也就是说，

[ɪf] [ə; eɪ] ['veri] [feɪnt] [stɑː(r)] [ʃaɪnz] [kən'tɪnjuəsli] [ɒn][ə; eɪ] [pleɪt] , [ðə; ði][lɒŋgə(r)][ðə; ði] [pleɪt] [ɪz][ɪk'spəʊzd]

| if | a | very | faint | star | shines | continuously | on | a | plate | , | the | longer | the | plate | is | exposed |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如果 | 一个 | 非常 | 头晕的 | 星星 | 闪耀 | 持续 | 在 | 一个 | 盘子 | , | 这 | 更长 | 这 | 盘子 | 是 | 裸露 |

,

,

,

如果一颗非常暗的星星持续照射在底片上，那么底片曝光的时间越长，

[wɪ'ðɪn] ['sɜːt(ə)n] ['lɪmɪts] , [ðə; ði]['klɪərə(r)] [wɪl] [ðə; ði] ['ɪmɪdʒ] [ɒv; əv] [ðæt] [stɑː(r)] [bɪ'kʌm] ,

| within | certain | limits | , | the | clearer | will | the | image | of | that | star | become | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 之内 | 肯定 | 限制 | , | 这 | 更清晰 | 将要 | 这 | 图像 | 的 | 那 | 星星 | 变得 | , |

在一定范围内，那颗恒星的图像会越来越清晰。

[fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [lait] [reɪz] [fɔːl] [wʌn] [ɒn][ðə; ði][tɒp][ɒv; əv][ðə; ði]['ʌðə(r)] ,

| for | the | light | rays | fall | one | on | the | top | of | the | other | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 这 | 光 | 射线 | 落下 | 一 | 在 | 这 | 顶部 | 的 | 这 | 其他 | , |

因为光线是逐层叠加的，

[ænd; ənd] [tend] [tuː; tə] [ɪn'fɔːs] [iːtʃ] ['ʌðə(r)] , [ænd; ənd][səʊ] ['emfəsaɪz] [ðə; ði] [ɪm'preʃ(ə)n] ,

| and | tend | to | enforce | each | other | , | and | so | emphasize | the | impression | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 趋向 | 到 | 执行 | 每个 | 其他 | , | 和 | 所以 | 强调 | 这 | 印象 | , |

它们往往会相互强化，从而加深这种印象。

[ˌweər'æz] [wɪð] ['aʊə(r)] [aɪz] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [nɒt][ðə; ði] [seɪm] [θɪŋ] [æt; ət][ɔːl] ,

| whereas | with | our | eyes | it | is | not | the | same | thing | at | all | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然而 | 和 | 我们的 | 眼睛 | 它 | 是 | 不是 | 这 | 相同的 | 事物 | 在 | 全部 | , |

然而，在我们看来，情况却完全不同。

[fɔː(r); fə(r)] [ɪf] [wiː; wi][duː; də] [nɒt] [siː] [æn; ən]['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt] ['klɪəli] [bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ˌaɪ 'tiː][ɪz] [tuː] [feɪnt] ,

| for | if | we | do | not | see | an | object | clearly | because | it | is | too | faint | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 如果 | 我们 | 做 | 不是 | 看 | 一个 | 目的 | 清楚地 | 因为 | 它 | 是 | 也 | 头晕的 | , |

因为如果我们因为物体太暗而看不清楚，

[wiː; wi][duː; də] [nɒt] [siː] [ˌaɪ 'tiː] ['eni] ['betə(r)] ,

| we | do | not | see | it | any | better | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 做 | 不是 | 看 | 它 | 任何 | 更好的 | , |

我们看不出有什么不同。

[haʊ'evə(r)] [mʌtʃ] [wiː; wi] [meɪ] [steə(r)][æt; ət][ðə; ði] [pleɪs] [weə(r)] [ˌaɪ 'tiː] [ɔːt] [tuː; tə][biː; bi] .

| however | much | we | may | stare | at | the | place | where | it | ought | to | be | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然而 | 很多 | 我们 | 可能 | 盯 | 在 | 这 | 地方 | 在哪里 | 它 | 应该 | 到 | 是 | . |

然而，我们或许会一直盯着它应该在的地方。

[ðɪs] [ɪz][bɪ'kəz; bɪ'kɒz] [iːtʃ] [lait] [reɪ] [ðæt] ['riːtʃɪz] ['aʊə(r)] [aɪ] [meɪks] [ɪts] [əʊn] [ɪm'preʃ(ə)n] , [ænd; ənd]

| This | is | because | each | light | ray | that | reaches | our | eye | makes | its | own | impression | , | and |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 是 | 因为 | 每个 | 光 | 射线 | 那 | 到达 | 我们的 | 眼睛 | 制作 | 它是 | 自己的 | 印象 | , | 和 |

['pɑːsɪz] [ɒn] ;

| passes | on | ; |
|---|---|---|
| 通过 | 在 | ; |

这是因为到达我们眼睛的每一束光线都会留下自己的印记，然后继续传递下去；

[ðeɪ] [duː; də] [nɒt] [bɪ'kʌm] [hiːpt] [ɒn] [iːtʃ] ['ʌðə(r)] , [æz; əz] [ðeɪ] [duː; də][ɒn][ə; eɪ] [ˌfəʊtə'græfɪk] [pleɪt]

| they | do | not | become | heaped | on | each | other | , | as | they | do | on | a | photographic | plate |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他们 | 做 | 不是 | 变得 | 堆积如山 | 在 | 每个 | 其他 | , | 作为 | 他们 | 做 | 在 | 一个 | 摄影 | 盘子 |

.

:

.

它们不会像在照相底片上那样相互堆叠。

[wʌn] ['veərɪəb(ə)l][stɑː(r)][ɪn]['pɜːrsjʊsɪəs] , [dɪ'skʌvəd] [ɪn] - ,

| One | variable | star | in | Perseus | , | discovered | in | 1901 | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一 | 多变的 | 星星 | 在 | 珀尔修斯 | , | 发现 | 在 | - | , |

英仙座中的一颗变星，于1901年被发现。

[rəʊz] [tuː; tə] [sʌtʃ] ['brɪljənsi] [ðæt] [fɔː(r); fə(r)] [wʌn] [naɪt] [ˌaɪ 'tiː] [wɒz; wəz] [kwiːn] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['nɔːðən]

| rose | to | such | brilliancy | that | for | one | night | it | was | queen | of | the | Northern |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 玫瑰 | 到 | 这样的 | 才华横溢 | 那 | 为了 | 一 | 夜晚 | 它 | 曾是 | 女王 | 的 | 这 | 北方 |

['hemɪsfɪə(r)] ,

| Hemisphere | , |
|---|---|
| 半球 | , |

它光芒四射，一夜之间成为了北半球的女王。

[ˌaʊt'ʃaɪnɪŋ] [ɔːl] [ðə; ði] ['ʌðə(r)] [fɜːst] - [klɑːs] [stɑːz] .

| outshining | all | the | other | first | - | class | stars | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 光芒四射 | 全部 | 这 | 其他 | 第一的 | - | 班级 | 明星 | . |

光芒盖过了所有其他一流明星。

[ˌaɪ 'tiː] [rəʊz] ['ɪntuː] ['prɒmɪnəns] [wɪð] ['wʌndəf(ə)l] ['kwɪknəs] , [ænd; ənd] [sæŋk] ['iːkwəli] [fɑːst] .

| It | rose | into | prominence | with | wonderful | quickness | , | and | sank | equally | fast | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 玫瑰 | 进入 | 显赫地位 | 和 | 精彩的 | 速度 | , | 和 | 沉没 | 同样地 | 快速地 | . |

它以惊人的速度崛起，也以同样的速度陨落。

[æt; ət] [ɪts] [haɪt] [ˌaɪ 'tiː] [ˌaʊt'ʃɒn] ['aʊə(r)] [sʌn] [eɪt] ['θaʊz(ə)nd] [taɪmz] !

| At | its | height | it | outshone | our | sun | eight | thousand | times | ! |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 它是 | 高度 | 它 | 黯然失色 | 我们的 | 太阳 | 八 | 千 | 时代 | ! |

鼎盛时期，它的亮度是太阳的八千倍!

[ðɪs]

| This |
|---|
| 这 |

这

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 192 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第192页]

[stɑː(r)] [wɒz; wəz] [səʊ] [fɑː(r)] [frɒm; frəm] [ˌjuː 'es] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː] [wɒz; wəz] [ 'rekən ] [ɪts] [laɪt] [mʌst; məst] [teɪk]

| star | was | so | far | from | us | that | it | was | reckoned | its | light | must | take |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 星星 | 曾是 | 所以 | 远的 | 从 | 我们 | 那 | 它 | 曾是 | 估计 | 它是 | 光 | 必须 | 拿 |

[ə'baʊt] [θriː] ['hʌndrəd] [j'iəz] [tuː; tə] [riːtʃ] [ˌjuː 'es] ,

| about | three | hundred | years | to | reach | us | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 关于 | 三 | 百 | 年 | 到 | 抵达 | 我们 | , |

这颗恒星距离我们非常遥远，据估计它的光线大约需要三百年才能到达地球。

['kɒnsɪkwəntli] [ðə; ði] [greɪt] [ˌkɒnflə'greɪʃ(ə)n] , [ɔː(r)] [wɒt'evə(r)] [kɔːzd] [ðə; ði] ['aʊtbɜːst] ,

| consequently | the | great | conflagration | , | or | whatever | caused | the | outburst | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 最后 | 这 | 伟大的 | 大火 | , | 或者 | 任何 | 导致 | 这 | 爆发 | , |

因此，发生了大火，或者说，是某种原因导致了这场爆发。

[mʌst; məst] [hæv; həv] ['teɪkən] [pleɪs] [ɪn] [ðə; ði] [reɪn] [ɒv; əv] [dʒeɪmz] [ai] . , [ðəʊ] ,

| must | have | taken | place | in | the | reign | of | James | I | . | , | though | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 必须 | 有 | 已采取 | 地方 | 在 | 这 | 在位 | 的 | 詹姆斯 | 我 | . | , | 尽管 | , |

这件事必定发生在詹姆斯一世统治时期。

[æz; əz] [ˌaɪ 'tiː] [wɒz; wəz] ['əʊnli] [siːn] [hɪə(r)] [ɪn] - ,

| as | it | was | only | seen | here | in | 1901 | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 它 | 曾是 | 仅有的 | 已见 | 这里 | 在 | - | , |

因为它只在1901年在这里出现过。

[ˌaɪ 'tiː] [wɒz; wəz] [kɔːld] [ðə; ði] [njuː] [stɑː(r)] [ɒv; əv] [ðə; ði] [njuː] ['sentʃəri] .

| it | was | called | the | new | star | of | the | new | century | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 曾是 | 称为 | 这 | 新的 | 星星 | 的 | 这 | 新的 | 世纪 | . |

它被誉为新世纪的新星。

[wen] [ðiːz] [njuː] [stɑːz] [daɪ] [daʊn] [ðeɪ] ['sʌmtaɪmz] [kən'tɪnjuː] [tuː; tə] [ʃaɪn] ['feɪntli] [fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ]

| When | these | new | stars | die | down | they | sometimes | continue | to | shine | faintly | for | a |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么时候 | 这些 | 新的 | 明星 | 死 | 向下 | 他们 | 有时 | 继续 | 到 | 闪耀 | 淡淡的 | 为了 | 一个 |

[lɒŋ] [taɪm] ,

| long | time | , |
|---|---|---|
| 长的 | 时间 | , |

当这些新生恒星逐渐黯淡下来时，它们有时还会继续发出微弱的光芒很长时间。

[səʊ] [ðæt] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)]['vɪzəb(ə)l] [wɪð] [ə; eɪ] ['telɪskəʊp] , [bʌt; bət][ɪn]['ʌðə(r)] [keɪsɪz] [ðeɪ] [meɪ] [daɪ] [aʊt]

| so | that | they | are | visible | with | a | telescope | , | but | in | other | cases | they | may | die | out |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 那 | 他们 | 是 | 可见的 | 和 | 一个 | 望远镜 | , | 但 | 在 | 其他 | 案例 | 他们 | 可能 | 死 | 出去 |

[ˌɔːltə'geðə(r)] .

| altogether | . |
|---|---|
| 共 | . |

因此，有些物种可以用望远镜观测到，但有些物种可能会完全灭绝。

[wiː; wi] [nəʊ] ['veri] ['lɪt(ə)l] [ə'baʊt] [ðem; ðəm] , [ænd; ənd][hæv; həv][bʌt; bət] [smɔːl] [ˌɒpə'tjuːnəti] [fɔː(r); fə(r)]

| We | know | very | little | about | them | , | and | have | but | small | opportunity | for |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 知道 | 非常 | 小的 | 关于 | 他们 | , | 和 | 有 | 但 | 小的 | 机会 | 为了 |

[əb'zɜːvɪŋ] [ðem; ðəm] ,

| observing | them | , |
|---|---|---|
| 观察 | 他们 | , |

我们对其知之甚少，观察它们的机会也很少。

[ænd; ənd][səʊ][ˌaɪ 'tiː][ɪz][nɒt] [seɪf] [tuː; tə] ['hæzəd] ['eni] ['θɪərɪz] [tuː; tə] [ə'kaʊnt] [fɔː(r); fə(r)][ðeə(r)]

| and | so | it | is | not | safe | to | hazard | any | theories | to | account | for | their |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 所以 | 它 | 是 | 不是 | 安全的 | 到 | 冒险 | 任何 | 理论 | 到 | 帐户 | 为了 | 他们的 |

[pɪˌkjuːliːˈærətiːz] .

| peculiarities | . |
|---|---|
| 特殊性 | . |

因此，贸然提出任何理论来解释它们的特殊性都是不安全的。

[æt; ət] [fɜːst] [men] [sə'pəʊzd; sə'pəʊzɪd] [ðæt] [ðə; ðiː] [greɪt] [fleɪm] [wɒz; wəz] [meɪd] [baɪ][ə; eɪ]['vaɪələnt] [kə'lɪʒ(ə)n]

| At | first | men | supposed | that | the | great | flame | was | made | by | a | violent | collision |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 第一的 | 男人 | 据称 | 那 | 这 | 伟大的 | 火焰 | 曾是 | 制成 | 经过 | 一个 | 暴力 | 碰撞 |

[bɪ'twiːn] [tuː] ['bɒdɪz] ['kʌmɪŋ] [tə'geðə(r)] [wɪð] [greɪt] [və'lɒsəti] [səʊ] [ðæt] [bəuθ] [fleəd] [ʌp] ,

| between | two | bodies | coming | together | with | great | velocity | so | that | both | flared | up | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 之间 | 二 | 身体 | 未来 | 一起 | 和 | 伟大的 | 速度 | 所以 | 那 | 两个都 | 喇叭口 | 向上 | , |

起初人们认为，这道巨大的火焰是由两个高速相撞的物体剧烈碰撞产生的，碰撞时两者都燃起了火焰。

[bʌt; bət] [ðɪs] [ˌspekju'leɪʃ(ə)n][hæz; həz] [biːn] [ʃəʊn] [baɪ][ðə; ðiː] ['spektrəskəʊp] [tuː; tə][biː; bi] [ɪm'prɒbəbl] ,

| but | this | speculation | has | been | shown | by | the | spectroscope | to | be | improbable | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 这 | 推测 | 有 | 到过 | 所示 | 经过 | 这 | 光谱仪 | 到 | 是 | 不太可能 | , |

但光谱仪已经证明这种推测不太可能发生。

[ænd; ənd] [naʊ] [ˌaɪ 'tiː][ɪz][sə'pəʊzd; sə'pəʊzɪd][baɪ][sʌm; səm] ['piːp(ə)l] [ðæt] [tuː] [stɑːz] ['dʒɜːnɪɪŋ] [θruː]

| and | now | it | is | supposed | by | some | people | that | two | stars | journeying | through |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 现在 | 它 | 是 | 据称 | 经过 | 一些 | 人们 | 那 | 二 | 明星 | 旅程 | 通过 |

[speɪs] [meɪ] [pɑːs] [θruː] [ə; eɪ] ['nebjələs] ['riːdʒən] ,

| space | may | pass | through | a | nebulous | region | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 空间 | 可能 | 经过 | 通过 | 一个 | 模糊的 | 地区 | , |

现在有些人认为，两颗恒星在太空中穿行时可能会经过一片星云区域。

[ænd; ənd] [ðʌs] [meɪ] [fleə(r)] [ʌp] ,

| and | thus | may | flare | up | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 因此 | 可能 | 耀斑 | 向上 | , |

因此可能会爆发，

[ænd; ənd] [sʌtʃ] [ə; eɪ] ['θɪəri] [ɪz] [bækt] [ʌp][baɪ][ðə; ði][fækt] [ðæt] [ə; eɪ] ['veri] [greɪt] ['nʌmbə(r)][ɒv; əv] [sʌtʃ]

| and | such | a | theory | is | backed | up | by | the | fact | that | a | very | great | number | of | such |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这样的 | 一个 | 理论 | 是 | 支持的 | 向上 | 经过 | 这 | 事实 | 那 | 一个 | 非常 | 伟大的 | 数字 | 的 | 这样的 |

[stɑ:z] [du:; də] [si:m] [tu:; tə][bi:; bi] [mɪkst] [ʌp][ɪn][sʌm; səm] [streɪndʒ] [wei] [wɪð] [ə; eɪ] ['nebjələs] [heɪz] .

| stars | do | seem | to | be | mixed | up | in | some | strange | way | with | a | nebulous | haze | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 明星 | 做 | 似乎 | 到 | 是 | 混合 | 向上 | 在 | 一些 | 奇怪的 | 方式 | 和 | 一个 | 模糊的 | 阴霾 | . |

这种理论得到了以下事实的支持：大量的这类恒星似乎以某种奇怪的方式与朦胧的薄雾混合在一起。

[ɔ:l] [ði:z] [nju:] [stɑ:z] [ðæt] [wi:; wi][hæv; həv] [bi:n] [dɪ'skʌsɪŋ]

| All | these | new | stars | that | we | have | been | discussing |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 全部 | 这些 | 新的 | 明星 | 那 | 我们 | 有 | 到过 | 讨论 |

我们一直在讨论的这些新星

[ [ˌpi: 'dʒi:] - ]

| [ | Pg | 193 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第193页]

[səʊ][fɑ:(r)][hæv; həv]['əʊnli] [ bleiz ] [ʌp] [wʌns] [ænd; ənd] [ðen] [daɪd] [daʊn] ,

| so | far | have | only | blazed | up | once | and | then | died | down | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 远的 | 有 | 仅有的 | 燃烧的 | 向上 | 一次 | 和 | 然后 | 死亡 | 向下 | , |

目前为止只燃烧过一次，然后就熄灭了。

[bʌt; bət] [ðeə(r)] [ɪz] [ə'nʌðə(r)] [klɑ:s] [ɒv; əv] [stɑ:z] [kwaɪt] [æz; əz][pɪ'kju:liə(r)] , [ænd; ənd]['i:v(ə)n][mɔ:(r)] ['dɪfɪkəlt]

| but | there | is | another | class | of | stars | quite | as | peculiar | , | and | even | more | difficult |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 那里 | 是 | 其他 | 班级 | 的 | 明星 | 相当 | 作为 | 奇特 | , | 和 | 甚至 | 更多的 | 难的 |

[tu:; tə][ɪk'spleɪn] ,

| to | explain | , |
|---|---|---|
| 到 | 解释 | , |

但还有另一类恒星同样奇特，甚至更难解释。

[ænd; ənd] [ði:z] [ɑ:(r); ə(r)] [kɔ:ld] ['veəriəb(ə)l] [stɑ:z] .

| and | these | are | called | variable | stars | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这些 | 是 | 称为 | 多变的 | 明星 | . |

这些被称为变星。

[ðeɪ] [get] [braɪtə] [ænd; ənd] [braɪtə] [ʌp] [tu:; tə][ə; eɪ] ['sɜ:t(ə)n] [pɔɪnt] , [ænd; ənd] [ðen] [daɪ] [daʊn] ,

| They | get | brighter | and | brighter | up | to | a | certain | point | , | and | then | die | down | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他们 | 得到 | 更亮 | 和 | 更亮 | 向上 | 到 | 一个 | 肯定 | 观点 | , | 和 | 然后 | 死 | 向下 | , |

它们会越来越亮，直到达到一定亮度，然后逐渐减弱。

['əʊnli][tu:; tə] [bɪ'kʌm] [braɪt] [wʌns] [mɔ:(r)] , [ænd; ənd] [ði:z] ['tʃeɪndʒɪz] [ə'kɜ:(r)] [wɪð] [ðə; ði]['ʌtməʊst]

| only | to | become | bright | once | more | , | and | these | changes | occur | with | the | utmost |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 仅有的 | 到 | 变得 | 明亮的 | 一次 | 更多的 | , | 和 | 这些 | 变化 | 发生 | 和 | 这 | 极致 |

[ˌregju'lærəti] ,

| regularity | , |
|---|---|
| 规律性 | , |

然后又会再次变得明亮，而且这种变化发生得极其规律。

[səʊ] [ðæt] [ðeɪ] [ɑ:(r); ə(r)] [nəʊn] [ænd; ənd][kæn; kən][bi:; bi] [prɪ'dɪktɪd] [bɪ'fɔ:hænd] .

| so | that | they | are | known | and | can | be | predicted | beforehand | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 那 | 他们 | 是 | 已知 | 和 | 能 | 是 | 预测 | 预先 | . |

这样它们就为人所知，并且可以事先预测。

[ðɪs] [ɪz]['i:v(ə)n][mɔ:(r)] [ˌʌnə'kaʊntəb(ə)l] [ðæn; ðən][ə; eɪ] ['sʌd(ə)n] [ænd; ənd] [ˌʌnrɪ'pi:tɪd] ['aʊtbɜ:st] ,

| This | is | even | more | unaccountable | than | a | sudden | and | unrepeated | outburst | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 是 | 甚至 | 更多的 | 无法解释 | 比 | 一个 | 突然 | 和 | 未重复的 | 爆发 | , |

这比突然且不常发生的情绪爆发更难以解释。

[fɔ:(r); fə(r)][wʌn][kæn; kən] [ˌʌndə'stænd] [ə; eɪ] [greɪt] [fleə(r)] - [ʌp] ,

| for | one | can | understand | a | great | flare | - | up | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 一 | 能 | 理解 | 一个 | 伟大的 | 耀斑 | - | 向上 | , |

因为人们可以理解一场巨大的冲突爆发，

[bʌt; bət] [ðæt] [ə; eɪ][stɑː(r)] [ʃʊd; ʃəd] [fleə(r)][ænd; ənd][daɪ] [daʊn] [wɪð] [ˌregjuˈlærəti][ɪz][ˈɔːlməʊst] [bɪˈjɒnd]

| but | that | a | star | should | flare | and | die | down | with | regularity | is | almost | beyond |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 那 | 一个 | 星星 | 应该 | 耀斑 | 和 | 死 | 向下 | 和 | 规律性 | 是 | 几乎 | 超过 |

[ˌkɒmprɪˈhenʃ(ə)n] .

| comprehension | . |
|---|---|
| 理解 | . |

但一颗恒星会规律性地闪耀和熄灭，这几乎是无法理解的。

['klɪəli] [wiː; wi][mʌst; məst] [lʊk] ['fɜːðə(r)] [ðæn; ðən] [bɪ'fɔː(r)] [fɔː(r); fə(r)][æn; ən][ˌeksplə'neɪʃ(ə)n] .

| Clearly | we | must | look | further | than | before | for | an | explanation | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 清楚地 | 我们 | 必须 | 看 | 更远 | 比 | 前 | 为了 | 一个 | 解释 | . |

显然，我们必须比以往更深入地寻找解释。

[let] [ˌjuː 'es][fɜːst] [ɪg'zæmɪn] [ðə; ði][fækts][wiː; wi] [nəʊ] .

| Let | us | first | examine | the | facts | we | know | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 让 | 我们 | 第一的 | 检查 | 这 | 事实 | 我们 | 知道 | . |

让我们先来看看我们已知的事实。

['veərɪəb(ə)l] [stɑːz] ['dɪfə(r)] ['greɪtli] [frɒm; frəm] [iːtʃ] ['ʌðə(r)] .

| Variable | stars | differ | greatly | from | each | other | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 多变的 | 明星 | 不同 | 非常 | 从 | 每个 | 其他 | . |

变星彼此之间差异很大。

[sʌm; səm][ɑː(r); ə(r)]['dʒen(ə)rəli][ɒv; əv][ə; eɪ] [ləʊ] ['mægnɪtjuːd] , [ænd; ənd]['əʊnli] [bɪ'kʌm] [braɪt] [fɔː(r); fə(r)]

| Some | are | generally | of | a | low | magnitude | , | and | only | become | bright | for |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一些 | 是 | 一般来说 | 的 | 一个 | 低的 | 震级 | , | 和 | 仅有的 | 变得 | 明亮的 | 为了 |

[ə; eɪ] [ʃɔːt] [taɪm] ,

| a | short | time | , |
|---|---|---|---|
| 一个 | 短的 | 时间 | , |

有些恒星亮度较低，而且只会在短时间内变亮。

[waɪl] ['ʌðə(r)z] [ɑː(r); ə(r)] [braɪt] [məʊst][ɒv; əv][ðə; ði] [taɪm] [ænd; ənd][daɪ] [daʊn] ['əʊnli][fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ] [ʃɔːt]

| while | others | are | bright | most | of | the | time | and | die | down | only | for | a | short |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 尽管 | 其他的 | 是 | 明亮的 | 最多 | 的 | 这 | 时间 | 和 | 死 | 向下 | 仅有的 | 为了 | 一个 | 短的 |

[taɪm] .

| time | . |
|---|---|
| 时间 | . |

而有些灯泡大部分时间都很明亮，只有很短的时间才会熄灭。

['ʌðə(r)z] [bɪ'kʌm] ['veri] [braɪt] , [ðen] [sɪŋk][ə; eɪ]['lɪt(ə)l] [bɪt] , [bʌt; bət][nɒt][səʊ] [ləʊ] [æz; əz][æt; ət][fɜːst] ;

| Others | become | very | bright | , | then | sink | a | little | bit | , | but | not | so | low | as | at | first | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 其他的 | 变得 | 非常 | 明亮的 | , | 然后 | 下沉 | 一个 | 小的 | 少量 | , | 但 | 不是 | 所以 | 低的 | 作为 | 在 | 第一的 | ; |

另一些人则变得非常耀眼，然后略微黯淡一些，但没有最初那么黯淡；

[ðen] [ðeɪ] [bɪ'kʌm] [braɪt] [ə'gen] , [ænd; ənd] , ['lɑːstli] , [gəʊ] [raɪt] [daʊn] [tuː; tə][ðə; ði] [ləʊɪst] [pɔɪnt] ,

| then | they | become | bright | again | , | and | , | lastly | , | go | right | down | to | the | lowest | point | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然后 | 他们 | 变得 | 明亮的 | 再次 | , | 和 | , | 最后 | , | 去 | 正确的 | 向下 | 到 | 这 | 最低 | 观点 | , |

然后它们又变得明亮起来，最后，亮度降到最低点。

[ænd; ənd] [ðeɪ] [kiːp] [ɒn] ['ɔːlweɪz] [θruː] [ðɪs] ['regjələ(r)]['saɪk(ə)l][ɒv; əv] ['tʃeɪndʒɪz] .

| and | they | keep | on | always | through | this | regular | cycle | of | changes | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 他们 | 保持 | 在 | 总是 | 通过 | 这 | 常规的 | 循环 | 的 | 变化 | . |

它们始终经历着这种规律性的变化周期。

[sʌm; səm][gəʊ] [θruː] [ðə; ði] [həʊl] [ɒv; əv] [ðiːz] ['tʃeɪndʒɪz] [ɪn] [θriː] [deɪz] , [ænd; ənd] ['ʌðə(r)z] [teɪk]

| Some | go | through | the | whole | of | these | changes | in | three | days | , | and | others | take |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一些 | 去 | 通过 | 这 | 所有的 | 的 | 这些 | 变化 | 在 | 三 | 天 | , | 和 | 其他的 | 拿 |

[mʌtʃ] [lɒŋgə(r)] .

| much | longer | . |
|---|---|---|
| 很多 | 更长 | . |

有些人三天就能完成所有这些变化，而有些人则需要更长时间。

[ðə; ði][pɪərɪədz] , [æz; əz][ðə; ði] ['ɪntərvlz] [bɪ'twi:n]

| The | periods | , | as | the | intervals | between |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 时期 | , | 作为 | 这 | 间隔 | 之间 |

周期，即间隔

[ [ˌpi: 'dʒi:] - ]

| [ | Pg | 194 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第194页]

[ðə; ði] [kəm'pli:t] [raʊnd] [ɒv; əv] ['tʃeɪndʒɪz] [ɑ:(r); ə(r)] [kɔ:ld] , ['veəri] , [ɪn][fækt] , [bɪ'twi:n] [θri:] [deɪz]

| the | complete | round | of | changes | are | called | , | vary | , | in | fact | , | between | three | days |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 完全的 | 圆形的 | 的 | 变化 | 是 | 称为 | , | 各不相同 | , | 在 | 事实 | , | 之间 | 三 | 天 |

[ænd; ənd][sɪks] ['hʌndrəd] !

| and | six | hundred | ! |
|---|---|---|---|
| 和 | 六 | 百 | ! |

整个变更过程被称为，实际上，所需时间从三天到六百天不等!

[ˌaɪ 'ti:] [meɪ] [si:m] [ɪm'pɒsəb(ə)l] [ðæt] ['tʃeɪndʒɪz] ['kʌvərɪŋ] [səʊ] [lɒŋ] [æz; əz][sɪks] ['hʌndrəd] [deɪz] [kʊd; kəd]

| It | may | seem | impossible | that | changes | covering | so | long | as | six | hundred | days | could |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 可能 | 似乎 | 不可能的 | 那 | 变化 | 覆盖 | 所以 | 长的 | 作为 | 六 | 百 | 天 | 可以 |

[bi:; bi] [nəʊn] [ænd; ənd] ['fɒləʊd] ,

| be | known | and | followed | , |
|---|---|---|---|---|
| 是 | 已知 | 和 | 随后 | , |

长达六百天的变化似乎不可能被知晓和追踪，

[bʌt; bət][ðeə(r)][ɪz] ['nʌθɪŋ] [ðæt] [ðə; ði] ['peɪʃ(ə)ns] [ɒv; əv] [ə'strɔnəməz] [wɪl] [nɒt] ['kʌmpəs] .

| but | there | is | nothing | that | the | patience | of | astronomers | will | not | compass | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 那里 | 是 | 没有什么 | 那 | 这 | 耐心 | 的 | 天文学家 | 将要 | 不是 | 罗盘 | . |

但是，没有什么能阻挡天文学家的耐心。

[wʌn] ['veri] [wel] - [nəʊn] ['veəriəb(ə)l][stɑ:(r)][ju:; jʊ][kæn; kən] [si:] [fɔ:(r); fə(r)] [jɔ:'selvz] ,

| One | very | well | - | known | variable | star | you | can | see | for | yourselves | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一 | 非常 | 出色地 | - | 已知 | 多变的 | 星星 | 你 | 能 | 看 | 为了 | 你们自己 | , |

你们可以亲自观测到一颗非常著名的变星。

[ænd; ənd][æz; əz][æn; ən] [aʊns] [ɒv; əv] [ˌɒbzə'veɪʃ(ə)n] [ɪz] [wɜ:θ] [ə; eɪ] [paʊnd] [ɒv; əv] ['hɪəseɪ] ,

| and | as | an | ounce | of | observation | is | worth | a | pound | of | hearsay | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 作为 | 一个 | 盎司 | 的 | 观察 | 是 | 值得 | 一个 | 磅 | 的 | 传闻 | , |

事实证明，一盎司的观察胜过一磅的道听途说。

[ju:; jʊ] [mait] [teɪk] [ə; eɪ]['lɪt(ə)l] ['trʌb(ə)l] [tu:; tə][faɪnd][ˌaɪ 'ti:] .

| you | might | take | a | little | trouble | to | find | it | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 你 | 可能 | 拿 | 一个 | 小的 | 麻烦 | 到 | 寻找 | 它 | . |

你可能要花点功夫才能找到它。

[gəʊ] [aʊt] [ɒn] ['eni] [klɪə(r)] ['stɑ:laɪt] [naɪt] [ænd; ənd] [lʊk] .

| Go | out | on | any | clear | starlight | night | and | look | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 去 | 出去 | 在 | 任何 | 清除 | 星光 | 夜晚 | 和 | 看 | . |

找个晴朗的星空之夜出去看看。

[nɒt] ['veri] [fɑ:(r)][frɒm; frəm] [ˌkæsiə'pi:ə] ( ['dʌblju:] . ) , [tu:; tə][ðə; ði] [left] [æz; əz][ju:; jʊ] [feɪs] [ˌaɪ 'ti:] ,

| Not | very | far | from | Cassiopeia | ( | W | . | ) | , | to | the | left | as | you | face | it | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 不是 | 非常 | 远的 | 从 | 仙后座 | ( | W | . | ) | , | 到 | 这 | 左边 | 作为 | 你 | 脸 | 它 | , |

离仙后座（西）不远，面向仙后座时在左边，

[ɑ:(r); ə(r)] [θri:] [braɪt] [stɑ:z] ['rʌnɪŋ] [daʊn] [ɪn][ə; eɪ] [greɪt] [kɜ:v] .

| are | three | bright | stars | running | down | in | a | great | curve | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 是 | 三 | 明亮的 | 明星 | 跑步 | 向下 | 在 | 一个 | 伟大的 | 曲线 | . |

是三颗明亮的星星，呈优美的弧线向下排列。

[ðiːz] [ɑː(r); ə(r)][ɪn][ðə; ði] [ˌkɒnstə'leɪʃ(ə)n] [kɔːld] ['pɜːrsjʊsɪəs] ,

| These | are | in | the | constellation | called | Perseus | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这些 | 是 | 在 | 这 | 星座 | 称为 | 珀尔修斯 | , |

它们位于英仙座内。

[ænd; ənd][ə; eɪ]['lɪt(ə)l][tuː; tə][ðə; ði] [raɪt] [ɒv; əv][ðə; ði]['mɪd(ə)l][ænd; ənd] [ləʊɪst] [wʌn][ɪz][ðə; ði]['əʊnli]

| and | a | little | to | the | right | of | the | middle | and | lowest | one | is | the | only |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 一个 | 小的 | 到 | 这 | 正确的 | 的 | 这 | 中间 | 和 | 最低 | 一 | 是 | 这 | 仅有的 |

['veərɪəb(ə)l][stɑː(r)][wiː; wi][kæn; kən] [siː] [ɪn][ðə; ði][skaɪ] [wɪ'ðaʊt] [ə; eɪ] ['telɪskəʊp] .

| variable | star | we | can | see | in | the | sky | without | a | telescope | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 多变的 | 星星 | 我们 | 能 | 看 | 在 | 这 | 天空 | 没有 | 一个 | 望远镜 | . |

在中间最低的那颗星的右侧一点，是我们不用望远镜就能在天空中看到的唯一一颗变星。

[ðɪs] [ɪz] ['ælgɒl] .

| This | is | Algol | . |
|---|---|---|---|
| 这 | 是 | 阿尔戈尔 | . |

这是大陵五。

[fɔː(r); fə(r)][ðə; ði]['greɪtə(r)] [pɑːt] [ɒv; əv] [θriː] [deɪz] [hiː; hi][ɪz][ə; eɪ] [braɪt] [stɑː(r)][ɒv; əv] [ə'baʊt] [ðə; ði] ['sekənd]

| For | the | greater | part | of | three | days | he | is | a | bright | star | of | about | the | second |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 这 | 更大的 | 部分 | 的 | 三 | 天 | 他 | 是 | 一个 | 明亮的 | 星星 | 的 | 关于 | 这 | 第二 |

['mægnɪtjuːd] ,

| magnitude | , |
|---|---|
| 震级 | , |

在三天的大部分时间里，他都是一颗亮度约为二等星的明亮恒星。

[ðen] [hiː; hi] [bɪ'gɪnz] [tuː; tə] [feɪd] , [ænd; ənd][fɔː(r); fə(r)][fɔː(r)][ænd; ənd][ə; eɪ][hɑːf] ['aʊəz] [grəuz] ['stedəli]

| then | he | begins | to | fade | , | and | for | four | and | a | half | hours | grows | steadily |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然后 | 他 | 开始 | 到 | 褪色 | , | 和 | 为了 | 四 | 和 | 一个 | 一半 | 小时 | 生长 | 稳步 |

['dɪmə(r)] .

| dimmer | . |
|---|---|
| 调光器 | . |

然后他开始逐渐消失，在接下来的四个半小时里，他的身影越来越暗。

[æt; ət][ðə; ði] ['dɪmɪst] [hiː; hi] [rɪ'meɪnz] [fɔː(r); fə(r)] [ə'baʊt] ['twenti] ['mɪnɪts] ,

| At | the | dimmest | he | remains | for | about | twenty | minutes | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 这 | 最暗 | 他 | 遗迹 | 为了 | 关于 | 二十 | 分钟 | , |

在最暗的光线下，他大约能停留二十分钟。

[ænd; ənd] [ðen] ['raɪzɪz] [ə'gen] [tuː; tə][hɪz; ɪz]['ɔːd(ə)n(ə)ri] ['braɪtnəs] [ɪn] [θriː] [ænd; ənd][ə; eɪ][hɑːf] ['aʊəz] .

| and | then | rises | again | to | his | ordinary | brightness | in | three | and | a | half | hours | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 然后 | 上升 | 再次 | 到 | 他的 | 普通的 | 亮度 | 在 | 三 | 和 | 一个 | 一半 | 小时 | . |

三个半小时后，他的亮度又恢复到正常水平。

[haʊ] [kæn; kən][wiː; wi][ɪk'spleɪn] [ðɪs] ?

| How | can | we | explain | this | ? |
|---|---|---|---|---|---|
| 如何 | 能 | 我们 | 解释 | 这 | ? |

我们该如何解释这件事?

[juː; jʊ] [meɪ] ['pɒsəbli] [biː; bi]['eɪb(ə)l][tuː; tə] [sə'dʒest] [ə; eɪ]['riːz(ə)n] .

| You | may | possibly | be | able | to | suggest | a | reason | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 你 | 可能 | 可能 | 是 | 有能力的 | 到 | 建议 | 一个 | 原因 | . |

或许您可以提出一个理由。

[wɒt] [duː; də][juː; jʊ] [seɪ] [tuː; tə][ə; eɪ] [dɑːk] ['bɒdi] [rɪ'vɒlvɪŋ] [raʊnd] ['ælgɒl] , [ɔː(r)] , ['rɑːðə(r)] ,

| What | do | you | say | to | a | dark | body | revolving | round | Algol | , | or | , | rather | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么 | 做 | 你 | 说 | 到 | 一个 | 黑暗的 | 身体 | 旋转 | 圆形的 | 阿尔戈尔 | , | 或者 | , | 相当 | , |

你对围绕大陵五旋转的黑色天体有什么看法？或者更确切地说，

[rɪ'vɒlvɪŋ] [wɪð] [hɪm] [raʊnd] [ə; eɪ] ['kɒmən] ['sentə(r)]

| revolving | with | him | round | a | common | centre |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 旋转 | 和 | 他 | 圆形的 | 一个 | 常见的 | 中心 |

与他一起围绕共同中心旋转

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]
[ Pg 195 ]
[ 页 - ]

[第195页]

[ɒv; əv] ['grævəti] ?
of gravity ?
的 重力 ?

重力?

[ɪf] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [θɪŋ] [wɜː(r); wə(r)] [ɪn'diːd] [truː] ,
If such a thing were indeed true ,
如果 这样的 一个 事物 是 的确 真的 ,

如果此事属实，

[ænd; ənd] [ɪf] [sʌtʃ] [ə; eɪ] ['bɒdi] ['hæpənd] [tuː; tə] [pɑːs] [bɪ'twiːn] [ˌjuː 'es] [ænd; ənd] ['ælgɒl] [æt; ət] [iːtʃ]
and if such a body happened to pass between us and Algol at each
和 如果 这样的 一个 身体 发生 到 经过 之间 我们 和 阿尔戈尔 在 每个
[ˌrevə'luːʃn] ,
revolution ,
革命 ,

如果每次公转时，恰好有这样一个天体从我们和阿尔戈尔之间经过，

[ðə; ði] [lait] [ɒv; əv] ['ælgɒl] [wʊd] [biː; bi] [kʌt] [ɒf] [ɔː(r)] [ɪ'klɪpst] [ɪn] [prə'pɔːʃ(ə)n] [tuː; tə] [ðə; ði] [saɪz] [ɒv; əv]
the light of Algol would be cut off or eclipsed in proportion to the size of
这 光 的 阿尔戈尔 会 是 切 离开 或者 日食 在 部分 到 这 尺寸 的
[sʌtʃ] [ə; eɪ] ['bɒdi] .
such a body .
这样的 一个 身体 .

根据该天体的大小，大陵五的光芒会被遮蔽或掩盖的程度与天体的大小成正比。

[ɪf] [ðə; ði] [dɑːk] ['bɒdi] [wɜː(r); wə(r)] [ðə; ði] [fʊl] [saɪz] [ɒv; əv] ['ælgɒl] [ænd; ənd] [pɑːst] [raɪt] [bɪ'twiːn] [hɪm]
If the dark body were the full size of Algol and passed right between him
如果 这 黑暗的 身体 是 这 满的 尺寸 的 阿尔戈尔 和 通过了 正确的 之间 他
[ænd; ənd] [ˌjuː 'es] ,
and us ,
和 我们 ,

如果那团黑色的物体和阿尔戈尔的体型一样大，并且从他和我们之间穿过，

[ˌaɪ 'tiː] [wʊd] [kʌt] [ɒf] [ɔːl] [ðə; ði] [lait] , [bʌt; bət] [ɪf] [ˌaɪ 'tiː] [wɜː(r); wə(r)] [nɒt] [kwaɪt] [ðə; ði] [seɪm] [saɪz] ,
it would cut off all the light , but if it were not quite the same size ,
它 会 切 离开 全部 这 光 , 但 如果 它 是 不是 相当 这 相同的 尺寸 ,

它会完全遮挡光线，但如果尺寸略有不同，

[ə; eɪ] ['lɪt(ə)l] [wʊd] [stɪl] [biː; bi] [siːn] .
a little would still be seen .
一个 小的 会 仍然 是 已见 .

还是能看到一点。

[ænd; ənd] [ðɪs] [ɪz] ['riːəli] [ðə; ði] [ˌeksplə'neɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðə; ði] [streɪndʒ] ['tʃeɪndʒɪz] [ɪn] [ðə; ði] ['braɪtnəs] [ɒv; əv]
And this is really the explanation of the strange changes in the brightness of
和 这 是 真的 这 解释 的 这 奇怪的 变化 在 这 亮度 的
['ælgɒl] ,
Algol ,
阿尔戈尔 ,

这就是大陵五亮度出现奇怪变化的真正原因。

[fɔː(r); fə(r)] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [dɑːk] ['bɒdi] [æz; əz] [wiː; wi] [ɑː(r); ə(r)] [ɪ'mædʒɪnɪŋ] [dʌz] [ɪn] [ri'ælәti] [ɪg'zɪst] .
for such a dark body as we are imagining does in reality exist .
为了 这样的 一个 黑暗的 身体 作为 我们 是 想象 做 在 现实 存在 .

因为我们想象中的那种黑暗物体，实际上确实存在。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][ə; eɪ] [lɑːdʒ] [dɑːk] ['bɒdi] , ['veri] ['nɪəli] [æz; əz] [lɑːdʒ] [æz; əz] ['ælgɒl] [hɪm'self] , [ænd; ənd] [ɪf] ,

| It | is | a | large | dark | body | , | very | nearly | as | large | as | Algol | himself | , | and | if | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 一个 | 大的 | 黑暗的 | 身体 | , | 非常 | 几乎 | 作为 | 大的 | 作为 | 阿尔戈尔 | 他自己 | , | 和 | 如果 | , |

它是一个巨大的黑色物体，几乎和阿尔戈尔本人一样大，而且，

[æz; əz][wiː; wi] [meɪ] [kən'dʒektʃə(r)] , [ˌaɪ 'tiː][ɪz][ə; eɪ] ['maɪti] ['plænɪt] ,

| as | we | may | conjecture | , | it | is | a | mighty | planet | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 我们 | 可能 | 推测 | , | 它 | 是 | 一个 | 强大的 | 行星 | , |

我们可以推测，这是一颗巨大的行星。

[wiː; wi][hæv; həv][ðə; ði] [ɪk'strɔːd(ə)n(ə)ri] [ɪg'zɑːmp(ə)l][ɒv; əv][ə; eɪ] ['plænɪt] [ænd; ənd][ɪts] [sʌn] ['biːɪŋ] ['nɪəli]

| we | have | the | extraordinary | example | of | a | planet | and | its | sun | being | nearly |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 有 | 这 | 非凡的 | 例子 | 的 | 一个 | 行星 | 和 | 它是 | 太阳 | 存在 | 几乎 |

[ðə; ði] [seɪm] [saɪz] .

| the | same | size | . |
|---|---|---|---|
| 这 | 相同的 | 尺寸 | . |

我们有一个非同寻常的例子，那就是一颗行星和它的恒星大小几乎相同。

[wiː; wi][hæv; həv] [siːn] [ðæt] [ðə; ði] [ɪ'klɪps] ['hæpənz] ['evri] [θriː] [deɪz] , [ænd; ənd] [ðɪs] [miːnz] , [ɒv; əv]

| We | have | seen | that | the | eclipse | happens | every | three | days | , | and | this | means | , | of |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 有 | 已见 | 那 | 这 | 蚀 | 发生 | 每一个 | 三 | 天 | , | 和 | 这 | 方法 | , | 的 |

[kɔːs] ,

| course | , |
|---|---|
| 课程 | , |

我们已经看到日食每三天发生一次，这当然意味着，

[ðæt] [ðə; ði] ['plænətri] ['bɒdi] [mʌst; məst][gəʊ] [raʊnd] [ɪts] [sʌn] [ɪn] [ðæt] [taɪm] ,

| that | the | planetary | body | must | go | round | its | sun | in | that | time | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那 | 这 | 行星 | 身体 | 必须 | 去 | 圆形的 | 它是 | 太阳 | 在 | 那 | 时间 | , |

该行星体必须在这段时间内绕其太阳公转。

[səʊ][æz; əz][tuː; tə] [rɪ'tɜːn] [ə'gen] [tuː; tə][ɪts] [pə'zɪʃ(ə)n] [bɪ'twiːn] [ˌjuː 'es][ænd; ənd][hɪm] ,

| so | as | to | return | again | to | its | position | between | us | and | him | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 作为 | 到 | 返回 | 再次 | 到 | 它是 | 位置 | 之间 | 我们 | 和 | 他 | , |

以便再次回到它在我们和他之间的位置，

[bʌt; bət][ðə; ði] [θɪŋ] [ɪz] ['dɪfɪkəlt] [tuː; tə] [bɪ'liːv] .

| but | the | thing | is | difficult | to | believe | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 这 | 事物 | 是 | 难的 | 到 | 相信 | . |

但这件事很难让人相信。

[waɪ] , [ðə; ði] ['nɪərɪst] [ɒv; əv][ɔːl]['aʊə(r)] ['plænɪts] [tuː; tə][ðə; ði] [sʌn] , [ðə; ði] [wiː] ['mɜːkjəri] ,

| Why | , | the | nearest | of | all | our | planets | to | the | sun | , | the | wee | Mercury | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为什么 | , | 这 | 最近的 | 的 | 全部 | 我们的 | 行星 | 到 | 这 | 太阳 | , | 这 | 哇 | 汞 | , |

为什么呢？是离太阳最近的那颗行星，小小的水星啊！

[teɪks] ['eɪti] - ['sev(ə)n] [deɪz] [tuː; tə] [kəm'pliːt] [ɪts] ['ɔːbɪt] ,

| takes | eighty | - | seven | days | to | complete | its | orbit | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 需要 | 八十 | - | 七 | 天 | 到 | 完全的 | 它是 | 轨道 | , |

它的轨道运行周期为87天。

[ænd; ənd][hɪə(r)][ɪz][ə; eɪ] ['maɪti] ['bɒdi] [ 'heisən ] [raʊnd] [ɪts] [sʌn] [ɪn] [θriː] !

| and | here | is | a | mighty | body | hastening | round | its | sun | in | three | ! |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这里 | 是 | 一个 | 强大的 | 身体 | 加速 | 圆形的 | 它是 | 太阳 | 在 | 三 | ! |

瞧，这颗强大的天体正以三周期绕着它的太阳飞速运转！

[tuː; tə][duː; də] [ðɪs] [ɪn][ðə; ði] [taɪm] [ðə; ði] [lɑːdʒ] [dɑːk] ['plænɪt] [mʌst; məst][biː; bi] ['veri] [nɪə(r)][tuː; tə] ['ælgɒl] ;

| To | do | this | in | the | time | the | large | dark | planet | must | be | very | near | to | Algol | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 到 | 做 | 这 | 在 | 这 | 时间 | 这 | 大的 | 黑暗的 | 行星 | 必须 | 是 | 非常 | 靠近 | 到 | 阿尔戈尔 | ; |

要在短时间内完成这件事，那颗巨大的黑暗行星一定离大陵五非常近；

[ɪn'di:d] , [ə'strɔnəməz] [hæv; həv]['kæl,kju:]
**indeed , astronomers have calcu**
的确 , 天文学家 有 计算

事实上，天文学家已经计算出

[ [ˌpi: 'dʒi:] - ]
**[ Pg 196 ]**
[ 页 - ]

[第196页]

['leɪtɪd] [ðæt] [ðə; ði] ['sɜ:rfɪs] [ɒv; əv][ðə; ði] [tu:] ['bɒdɪz] [ɑ:(r); ə(r)][nɒt] [mɔ:(r)][ðæn; ðən] [ə'baʊt] [tu:] ['mɪljən]
**lated that the surfaces of the two bodies are not more than about two million**
迟到 那 这 表面 的 这 二 身体 是 不是 更多的 比 关于 二 百万
[maɪlz] [ə'pɑ:t] ,
**miles apart ,**
英里 除 ,

据称，这两个天体的表面相距不超过两百万英里。

[ænd; ənd] [ðɪs] [ɪz][ə; eɪ]['traɪf(ə)l] [wen] [wi:; wi][kən'sɪdə(r)] [ðæt] [wi:; wi] [ɑ:'selvz] [ɑ:(r); ə(r)][mɔ:(r)][ðæn; ðən]
**and this is a trifle when we consider that we ourselves are more than**
和 这 是 一个 琐事 什么时候 我们 考虑 那 我们 我们自己 是 更多的 比
['fɔ:ti] - [sɪks] [taɪmz] [æz; əz][fɑ:(r)][æz; əz] [ðæt] [frɒm; frəm][ðə; ði] [sʌn] .
**forty - six times as far as that from the sun .**
四十 - 六 时代 作为 远的 作为 那 从 这 太阳 .

考虑到我们自身与太阳的距离是地球到太阳距离的四十六倍多，这简直微不足道。

[æt; ət] [ðɪs] ['dɪstəns] ['ælgɒl] , [æz; əz] [əb'zɜ:vd] [frɒm; frəm][ðə; ði]['plænɪt] , [wɪl] [fɪl] [hɑ:f][ðə; ði][skaɪ] ,
**At this distance Algol , as observed from the planet , will fill half the sky ,**
在 这 距离 阿尔戈尔 , 作为 观察到 从 这 行星 , 将要 充满 一半 这 天空 ,

从这个距离观测，大陵五将占据半个天空。

[ænd; ənd][ðə; ði] [hi:t] [hi:; hi] [gɪvz] [aʊt] [mʌst; məst][bi:; bi] ['sʌmθɪŋ] [stju:'pendəs] .
**and the heat he gives out must be something stupendous .**
和 这 热 他 给予 出去 必须 是 某物 惊人的 .

他散发出的热量一定非常惊人。

['ɔ:lsəʊ][ðə; ði] [ɪ'fekts] [ɒv; əv][ˌgrævɪ'teɪʃ(ə)n][mʌst; məst][bi:; bi][kwɪə(r)] [ɪn'di:d] ,
**Also the effects of gravitation must be queer indeed ,**
还 这 效果 的 引力 必须 是 酷儿 的确 ,

此外，引力的影响也一定非常奇特。

['æktɪŋ] [ɒn] [tu:] [sʌtʃ] [hju:dʒ] ['bɒdɪz] [səʊ] [kləʊz] [tə'geðə(r)] .
**acting on two such huge bodies so close together .**
表演 在 二 这样的 巨大的 身体 所以 关闭 一起 .

作用于两个如此巨大的物体，而且它们距离如此之近。

[ɪf] ['eni] ['bi:ɪŋs] [lɪv; laɪv][ɪn] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [streɪndʒ] [wɜ:ld] ,
**If any beings live in such a strange world ,**
如果 任何 生物 居住 在 这样的 一个 奇怪的 世界 ,

如果在这个奇异的世界里真的生活着任何生物，

[ðə; ði] [pʊl] [wɪtʃ] [drɔ:z] [ðem; ðəm][tu:; tə][ðeə(r)] ['maɪti] [sʌn] [mʌst; məst][bi:; bi] ['veri] ['nɪəli] ['i:kwəl]
**the pull which draws them to their mighty sun must be very nearly equal**
这 拉 哪个 平局 他们 到 他们的 强大的 太阳 必须 是 非常 几乎 平等的
[tu:; tə][ðə; ði] [pʊl] [wɪtʃ] [həʊldz][ðem; ðəm][tu:; tə][ðeə(r)] [əʊn] [gləʊb] ;
**to the pull which holds them to their own globe ;**
到 这 拉 哪个 持有 他们 到 他们的 自己的 地球 ;

将它们吸引到它们强大的太阳的引力，一定与将它们吸引到它们自身星球的引力非常接近；

[ðə; ði] [tu:] [tə'geðə(r)] [meɪ] [ˌkaʊntər'ækt] [i:tʃ] ['ʌðə(r)] , [bʌt; bət][ðə; ði] [ɪ'fekt] [mʌst; məst][bi:; bi] [streɪndʒ] !
**the two together may counteract each other , but the effect must be strange !**
这 二 一起 可能 抵消 每个 其他 , 但 这 影响 必须 是 奇怪的 !

两者结合起来可能会相互抵消，但效果一定很奇特！

[frɒm; frəm] [ˌɪregjə'lærəti] [ɪn][ðə; ði] ['muːvmənts] [ɒv; əv] ['ælgɒl] [ˌaɪ 'tiː][hæz; həz] [biːn] [dʒʌdʒd] [ðæt] [ðeə(r)]

| From | irregularities | in | the | movements | of | Algol | it | has | been | judged | that | there |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 从 | 违规行为 | 在 | 这 | 移动 | 的 | 阿尔戈尔 | 它 | 有 | 到过 | 评判 | 那 | 那里 |

[meɪ] [biː; bi]['ɔːlsəʊ][ɪn][ðə; ði] [seɪm] ['sɪstəm] [ə'nʌðə(r)] [dɑːk] ['bɒdi] ,

| may | be | also | in | the | same | system | another | dark | body | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 可能 | 是 | 还 | 在 | 这 | 相同的 | 系统 | 其他 | 黑暗的 | 身体 | , |

根据大陵五运动的不规则性判断，同一星系中可能还存在另一颗暗星。

---

[bʌt; bət][ɒv; əv][ˌaɪ 'tiː] ['nʌθɪŋ] [hæz; həz] [biːn] ['defɪnətli] [æsə'teind] .

| but | of | it | nothing | has | been | definitely | ascertained | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 的 | 它 | 没有什么 | 有 | 到过 | 确实 | 已确定 | . |

但对此，尚未有任何确凿的结论。

---

[bʌt; bət][ɔːl]['veəriəb(ə)l] [stɑːz] [niːd] [nɒt] [ˌnesə'serəli] [biː; bi] [djuː] [tuː; tə][ðə; ði] [laɪt] ['biːɪŋ] [ˌɪntə'septɪd]

| But | all | variable | stars | need | not | necessarily | be | due | to | the | light | being | intercepted |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 全部 | 多变的 | 明星 | 需要 | 不是 | 一定 | 是 | 到期的 | 到 | 这 | 光 | 存在 | 截获 |

[baɪ][ə; eɪ] [dɑːk] ['bɒdi] .

| by | a | dark | body | . |
|---|---|---|---|---|
| 经过 | 一个 | 黑暗的 | 身体 | . |

但并非所有变星都是由于光线被暗体截获造成的。

---

[ðeə(r)] [ɑː(r); ə(r)] [keɪsɪz] [weə(r)] [tuː] [braɪt] [stɑːz] [ɪn] [rɪ'vɒlvɪŋ] [raʊnd] [iːtʃ] ['ʌðə(r)] [prə'djuːs] [ðə; ði]

| There | are | cases | where | two | bright | stars | in | revolving | round | each | other | produce | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那里 | 是 | 案例 | 在哪里 | 二 | 明亮的 | 明星 | 在 | 旋转 | 圆形的 | 每个 | 其他 | 生产 | 这 |

[seɪm] [ɪ'fekt] ;

| same | effect | ; |
|---|---|---|
| 相同的 | 影响 | ; |

有些情况下，两颗明亮的恒星相互绕转也会产生同样的效果；

---

[fɔː(r); fə(r)] [wen] [siːn] [saɪd][baɪ][saɪd][ðə; ði] [tuː] [stɑːz] [gɪv] [twaɪs] [æz; əz] [mʌtʃ] [laɪt] [æz; əz] [wen]

| for | when | seen | side | by | side | the | two | stars | give | twice | as | much | light | as | when |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 什么时候 | 已见 | 边 | 经过 | 边 | 这 | 二 | 明星 | 给 | 两次 | 作为 | 很多 | 光 | 作为 | 什么时候 |

[wʌn][ɪz] ['hɪd(ə)n] [bɪ'haɪnd][ðə; ði]['ʌðə(r)] ,

| one | is | hidden | behind | the | other | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 一 | 是 | 隐 | 在后面 | 这 | 其他 | , |

当两颗星并排出现时，它们发出的光比一颗星被另一颗星遮挡时要亮两倍。

---

[ænd; ənd][æz; əz] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)] [siːn] [ɔːl'tɜːnətli] [saɪd][baɪ][saɪd][ænd; ənd][ɪn][laɪn] ,

| and | as | they | are | seen | alternately | side | by | side | and | in | line | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 作为 | 他们 | 是 | 已见 | 交替 | 边 | 经过 | 边 | 和 | 在 | 线 | , |

它们交替地并排和排成一列出现，

---

[ðeɪ] [siːm] [tuː; tə]['ɔːltə(r)] ['regjələli] [ɪn]['lʌstə(r)] .

| they | seem | to | alter | regularly | in | lustre | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他们 | 似乎 | 到 | 改变 | 经常 | 在 | 光泽 | . |

它们的光泽似乎会定期发生变化。

---

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 197 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第197页]

---

['tʃæptə(r)] [ˌɛks'viː'aɪ]

| CHAPTER | XVI |
|---|---|
| 章 | 十六 |

第十六章

---

[stɑː(r)] ['klʌstəz] [ænd; ənd]

| STAR | CLUSTERS | AND | NEBULÆ |
|---|---|---|---|
| 星星 | 集群 | 和 | 星云 |

星团和星云

[kʊd; kəd][juː; jʊ] [pɔɪnt] [aʊt] ['eni] [stɑː(r)]['klʌstə(r)][ɪn][ðə; ði][skaɪ] ?

| Could | you | point | out | any | star | cluster | in | the | sky | ? |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 可以 | 你 | 观点 | 出去 | 任何 | 星星 | 簇 | 在 | 这 | 天空 | ? |

你能指出天空中的某个星团吗?

[juː; jʊ][kʊd; kəd] [ɪf] [juː; jʊ] [wʊd] ['əʊnli] [θɪŋk] [fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ] ['mɪnɪt] , [fɔː(r); fə(r)][wʌn][hæz; həz] [biːn]

| You | could | if | you | would | only | think | for | a | minute | , | for | one | has | been |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 你 | 可以 | 如果 | 你 | 会 | 仅有的 | 思考 | 为了 | 一个 | 分钟 | , | 为了 | 一 | 有 | 到过 |

['menʃ(ə)nd] [ɔːl'redi] .

| mentioned | already | . |
|---|---|---|
| 提及 | 已经 | . |

如果你稍微思考一下，就能想到一个办法，因为前面已经提到过一个了。

[ðɪs] [ɪz][ðə; ði]['klʌstə(r)] [nəʊn] [æz; əz][ðə; ði] ['plid] ,

| This | is | the | cluster | known | as | the | Pleiades | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 是 | 这 | 簇 | 已知 | 作为 | 这 | 昴 | , |

这就是被称为昴星团的星团。

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː][ɪz][səʊ][pɪ'kjuːliə(r)][ænd; ənd][səʊ] ['dɪfrənt] [frɒm; frəm] ['eniθɪŋ] [els] ,

| and | it | is | so | peculiar | and | so | different | from | anything | else | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 它 | 是 | 所以 | 奇特 | 和 | 所以 | 不同的 | 从 | 任何事物 | 别的 | , |

它如此奇特，与任何其他事物都截然不同。

[ðæt] ['meni] ['piːp(ə)l] ['rekəgnaɪz] [ðə; ði] [gruːp] [ænd; ənd] [nəʊ] [weə(r)] [tuː; tə] [lʊk] [fɔː(r); fə(r)][ˌaɪ 'tiː]['iːv(ə)n]

| that | many | people | recognize | the | group | and | know | where | to | look | for | it | even |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那 | 许多 | 人们 | 认出 | 这 | 团体 | 和 | 知道 | 在哪里 | 到 | 看 | 为了 | 它 | 甚至 |

[bɪ'fɔː(r)] [ðeɪ] [nəʊ] [ðə; ði] [greɪt] [beə(r)] ,

| before | they | know | the | Great | Bear | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 前 | 他们 | 知道 | 这 | 伟大的 | 熊 | , |

很多人甚至在认识大熊之前就已经认出了这个群体，并且知道在哪里可以找到它。

[ðə; ði] ['feɪvərɪt] [ˌkɒnstə'leɪʃ(ə)n] [ɪn][ðə; ði] ['nɔːðən] [skaɪ] , [ɪt'self] .

| the | favourite | constellation | in | the | northern | sky | , | itself | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 最喜欢的 | 星座 | 在 | 这 | 北方 | 天空 | , | 本身 | . |

北天上最受欢迎的星座本身。

[ðə; ði] ['plid] [ɪz][ə; eɪ]['riːəl][stɑː(r)]['klʌstə(r)] ,

| The | Pleiades | is | a | real | star | cluster | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 昴 | 是 | 一个 | 真实的 | 星星 | 簇 | , |

昴星团是一个真实存在的星团。

[ænd; ənd][ðə; ði] [tʃiːf] [stɑːz] [ɪn][ˌaɪ 'tiː][ɑː(r); ə(r)][æt; ət] [sʌtʃ] [ɪ'nɔːməs] ['dɪstənsɪz] [frɒm; frəm][wʌn]

| and | the | chief | stars | in | it | are | at | such | enormous | distances | from | one |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 首席 | 明星 | 在 | 它 | 是 | 在 | 这样的 | 巨大的 | 距离 | 从 | 一 |

[ə'nʌðə(r)] [ðæt] [ðeɪ] [kæn; kən][biː; bi] [siːn] ['seprətli] [baɪ][ðə; ði] [aɪ] [ʌn'eɪdɪd] ,

| another | that | they | can | be | seen | separately | by | the | eye | unaided | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 其他 | 那 | 他们 | 能 | 是 | 已见 | 分别地 | 经过 | 这 | 眼睛 | 未受帮助 | , |

其中的主要恒星彼此之间的距离非常遥远，以至于肉眼无需借助任何仪器就能分别看到它们。

[ˌweər'æz] [ɪn][məʊst] ['klʌstəz] [ðə; ði] [stɑːz] [ə'pɪə(r)] [tuː; tə][biː; bi][səʊ][kləʊz] [tə'geðə(r)] [ðæt] [wɪ'ðaʊt] [ə; eɪ]

| whereas | in | most | clusters | the | stars | appear | to | be | so | close | together | that | without | a |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 然而 | 在 | 最多 | 集群 | 这 | 明星 | 出现 | 到 | 是 | 所以 | 关闭 | 一起 | 那 | 没有 | 一个 |

['telɪskəʊp] [ðeɪ] [meɪk] [ə; eɪ][mɪə(r)][blɜː(r)][ɒv; əv] ['braɪtnəs] .

| telescope | they | make | a | mere | blur | of | brightness | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 望远镜 | 他们 | 制作 | 一个 | 仅仅 | 模糊 | 的 | 亮度 | . |

而在大多数星团中，恒星看起来非常靠近，以至于不用望远镜只能看到它们模糊的光影。

[fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ] [lɒŋ] [taɪm] [ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz][sə'pəʊzd; sə'pəʊzɪd] [ðæt] [ðə; ði] [stɑːz] [kəm'pəʊzɪŋ] [ðə; ði] ['plɪd]

| For | a | long | time | it | was | supposed | that | the | stars | composing | the | Pleiades |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 一个 | 长的 | 时间 | 它 | 曾是 | 据称 | 那 | 这 | 明星 | 构成 | 这 | 昴 |

[kʊd; kəd][nɒt] ['riːəli] [biː; bi] [kə'nektɪd] [bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ɒv; əv][ðə; ði] [greɪt] ['dɪstənsɪz] [bɪ'twiːn] [ðem; ðəm] ;

| could | not | really | be | connected | because | of | the | great | distances | between | them | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 可以 | 不是 | 真的 | 是 | 连接 | 因为 | 的 | 这 | 伟大的 | 距离 | 之间 | 他们 | ; |

长期以来，人们一直认为组成昴星团的恒星由于彼此距离遥远，不可能真正相互连接；

[fɔː(r); fə(r)] , [æz; əz][juː; jʊ] [nəʊ] , ['iːv(ə)n][ə; eɪ] [herz] - [bredθ] [ə'pærəntli] [bɪ'twiːn] [stɑːz] ['sɪgnɪfaɪz] [ɪn]

| for | , | as | you | know | , | even | a | hair's | - | breadth | apparently | between | stars | signifies | in |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | , | 作为 | 你 | 知道 | , | 甚至 | 一个 | 头发的 | - | 宽度 | 显然 | 之间 | 明星 | 表示 | 在 |

[riˈæləti] ['meni] [mˈɪliənz] [ɒv; əv] [maɪlz] .

| reality | many | millions | of | miles | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 现实 | 许多 | 百万 | 的 | 英里 | . |

因为，正如你所知，即使是恒星之间看似一丝一毫的距离，实际上也可能相隔数百万英里。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 198 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第198页]

[lait] ['trævəlɪŋ] [frɒm; frəm][ðə; ði] ['plɪd] [tuː; tə][ˌjuː 'es] , [æt; ət] [ðæt] [ɪnˌkɒmprɪ'hensəb(ə)l] [peɪs] [ɒv; əv]

| Light | travelling | from | the | Pleiades | to | us | , | at | that | incomprehensible | pace | of |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 光 | 旅行 | 从 | 这 | 昴 | 到 | 我们 | , | 在 | 那 | 难以理解 | 步伐 | 的 |

[wɪtʃ] [juː; jʊ] [ɔːl'redi] [nəʊ] ,

| which | you | already | know | , |
|---|---|---|---|---|
| 哪个 | 你 | 已经 | 知道 | , |

光线以你已知的那种难以理解的速度，从昴星团传播到我们这里。

[teɪks] [ə; eɪ] ['hʌndrəd] [ænd; ənd] ['naɪnti] [j'iəz] [tuː; tə] [riːtʃ] [ˌjuː 'es] !

| takes | a | hundred | and | ninety | years | to | reach | us | ! |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 需要 | 一个 | 百 | 和 | 九十 | 年 | 到 | 抵达 | 我们 | ! |

花了190年才到达我们这里！

[æt; ət] [ðɪs] [ɪn'kredəbli] [rɪ'məʊt] ['dɪstəns] [laɪz][ðə; ði][meɪn] [pɑːt] [ɒv; əv][ðə; ði]['klʌstə(r)][frɒm; frəm][ˌjuː 'es] ;

| At | this | incredibly | remote | distance | lies | the | main | part | of | the | cluster | from | us | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 这 | 难以置信 | 偏僻的 | 距离 | 谎言 | 这 | 主要的 | 部分 | 的 | 这 | 簇 | 从 | 我们 | ; |

星系团的主体部分距离我们极其遥远；

[bʌt; bət][ˌaɪ 'tiː][ɪz][mɔː(r)] ['mɑːvələs] [stɪl] [ðæt] [wiː; wi][hæv; həv] ['evri] ['riːz(ə)n] [tuː; tə] [bɪ'liːv] [ðæt] [ðə; ði]

| but | it | is | more | marvellous | still | that | we | have | every | reason | to | believe | that | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 它 | 是 | 更多的 | 奇妙 | 仍然 | 那 | 我们 | 有 | 每一个 | 原因 | 到 | 相信 | 那 | 这 |

['aʊtlaɪɪŋ] [stɑːz] [ɒv; əv] [ðɪs] ['klʌstə(r)][ɑː(r); ə(r)][æz; əz][fɑː(r)][frɒm; frəm][ðə; ði] ['sentrəl] [wʌnz] [æz; əz][ðə; ði]

| outlying | stars | of | this | cluster | are | as | far | from | the | central | ones | as | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 边远 | 明星 | 的 | 这 | 簇 | 是 | 作为 | 远的 | 从 | 这 | 中央 | 一个 | 作为 | 这 |

['nɪərɪst] [stɑː(r)][wiː; wi] [nəʊ] [ɒv; əv] ,

| nearest | star | we | know | of | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 最近的 | 星星 | 我们 | 知道 | 的 | , |

但更令人惊奇的是，我们完全有理由相信，这个星团外围的恒星与中心恒星的距离，与我们所知的最近的恒星的距离一样远。

['ælfə] [sɛn'tɔːraɪ] , [ɪz][frɒm; frəm][ˌjuː 'es] !

| Alpha | Centauri | , | is | from | us | ! |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 阿尔法 | 半人马座 | , | 是 | 从 | 我们 | ! |

半人马座阿尔法星，来自我们！

['lɪt(ə)l] ['wʌndə(r)][wɒz; wəz][ˌaɪ 'tiː] , [ðen] ,

| Little | wonder | was | it | , | then | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 小的 | 想知道 | 曾是 | 它 | , | 然后 | , |

难怪如此。

[ðæt] [men] ['hezɪteɪtɪd] [tuː; tə] [ə'skraɪb] [tuː; tə] [ðə; ði] ['plid] ['eni] ['riːəl] [kə'nekʃn] [wɪð] [iːtʃ] ['ʌðə(r)] ,

| that | men | hesitated | to | ascribe | to | the | Pleiades | any | real | connection | with | each | other | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那 | 男人 | 犹豫了一下 | 到 | 归咎于 | 到 | 这 | 昴 | 任何 | 真实的 | 联系 | 和 | 每个 | 其他 | , |

人们不愿将昴星团彼此之间的任何实际联系归因于此。

[ænd; ənd] [sə'pəʊzd; sə'pəʊzɪd] [ðem; ðəm] [tuː; tə] [biː; bi] ['mɪəli] [æn; ən] [ə'semblɪdʒ] [ɒv; əv] [stɑːz] [wɪtʃ]

| and | supposed | them | to | be | merely | an | assemblage | of | stars | which |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 据称 | 他们 | 到 | 是 | 仅仅 | 一个 | 装配 | 的 | 明星 | 哪个 |

[siːmd] [tuː; tə] [ˌjuː 'es] [tuː; tə] [laɪ] [tə'geðə(r)] .

| seemed | to | us | to | lie | together | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 似乎 | 到 | 我们 | 到 | 说谎 | 一起 | . |

并认为它们只不过是一群看起来躺在一起的星星而已。

[wɪð] [ðə; ði] [ʌn'eɪdɪd] [aɪ] [wiː; wi] [siː] [kəm'pærətɪvli] [fjuː] [stɑːz] [ɪn] [ðə; ði] ['plid] .

| With | the | unaided | eye | we | see | comparatively | few | stars | in | the | Pleiades | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 这 | 未受帮助 | 眼睛 | 我们 | 看 | 比较 | 很少 | 明星 | 在 | 这 | 昴 | . |

用肉眼只能看到昴星团中相对较少的星星。

[sɪks] [ɪz] [ðə; ði] ['juːʒuəl] ['nʌmbə(r)] [tuː; tə] [biː; bi] ['kaʊntɪd] ,

| Six | is | the | usual | number | to | be | counted | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 六 | 是 | 这 | 通常 | 数字 | 到 | 是 | 计数 | , |

六是通常被数的数字，

[ðəʊ] ['piːp(ə)l] [wɪð] ['veri] [gʊd] [saɪt] [hæv; həv] [meɪd] [aʊt] [ˌfɔː'tiːn] .

| though | people | with | very | good | sight | have | made | out | fourteen | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 尽管 | 人们 | 和 | 非常 | 好的 | 视线 | 有 | 制成 | 出去 | 十四 | . |

视力很好的人能分辨出十四个。

[ vjuː ] [θruː] [ðə; ði] ['telɪskəʊp] , [haʊ'evə(r)] , [ðə; ði] [siːn] ['tʃeɪndʒɪz] :

| Viewed | through | the | telescope | , | however | , | the | scene | changes | : |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 已查看 | 通过 | 这 | 望远镜 | , | 然而 | , | 这 | 场景 | 变化 | : |

然而，透过望远镜观察，景象就截然不同了：

['ɪntuː] [ðɪs] [pɑːt] [ɒv; əv] [speɪs] [stɑːz] [ɑː(r); ə(r)] ['kraʊdɪd] [ɪn] [ə'stɒnɪʃɪŋ] [prə'fjuːʒn] ; [ˌaɪ 'tiː] [ɪz] [ɪm'pɒsəb(ə)l]

| into | this | part | of | space | stars | are | crowded | in | astonishing | profusion | ; | it | is | impossible |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 进入 | 这 | 部分 | 的 | 空间 | 明星 | 是 | 挤 | 在 | 惊人 | 丰富 | ; | 它 | 是 | 不可能的 |

[tuː; tə] [kaʊnt] [ðem; ðəm] ,

| to | count | them | , |
|---|---|---|---|
| 到 | 数数 | 他们 | , |

在这片太空区域，恒星密密麻麻，数量惊人；根本无法计数。

[ænd; ənd] [wɪð] ['evri] [ɪn'kriːs] [ɪn] [ðə; ði] ['paʊə(r)] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['telɪskəʊp] [stɪl] [mɔː(r)] [ɑː(r); ə(r)] [rɪ'viːld] .

| and | with | every | increase | in | the | power | of | the | telescope | still | more | are | revealed | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 和 | 每一个 | 增加 | 在 | 这 | 力量 | 的 | 这 | 望远镜 | 仍然 | 更多的 | 是 | 揭晓 | . |

随着望远镜功率的不断提升，越来越多的景象被揭示出来。

[wel] ['əʊvə(r)] [ə; eɪ] ['θaʊz(ə)nd] [ɪn] [ðɪs] [smɔːl] [speɪs] [ siːm ] [nəʊ] [ɪg'zædʒəreɪtɪd] ['estɪmət; 'estɪmeɪt] .

| Well | over | a | thousand | in | this | small | space | seems | no | exaggerated | estimate | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 出色地 | 超过 | 一个 | 千 | 在 | 这 | 小的 | 空间 | 似乎 | 不 | 夸张的 | 估计 | . |

在这个小地方容纳超过一千人似乎并非夸张估计。

[naʊ] , [ˌaɪ 'tiː] [ɪz] [ɪm'pɒsəb(ə)l] [tuː; tə] [seɪ] [haʊ] ['meni] [ɒv; əv] [ðiːz] ['riːəli] [bɪ'lɒŋ] [tuː; tə] [ðə; ði] [gruːp] ,

| Now | , | it | is | impossible | to | say | how | many | of | these | really | belong | to | the | group | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 现在 | , | 它 | 是 | 不可能的 | 到 | 说 | 如何 | 许多 | 的 | 这些 | 真的 | 属于 | 到 | 这 | 团体 | , |

现在，我们无法确定这些人中究竟有多少人真正属于这个群体。

[ænd; ənd] [haʊ] ['meni] [ɑː(r); ə(r)] [siːn] [ðeə(r)] [ˌæksɪ'dentəli] , [bʌt; bət] [ˌɑːbzər'veɪʃənz] [ɒv; əv] [ðə; ði] [məʊst]

| and | how | many | are | seen | there | accidentally | , | but | observations | of | the | most |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 如何 | 许多 | 是 | 已见 | 那里 | 偶然 | , | 但 | 观察 | 的 | 这 | 最多 |

['prɒmɪnənt] [wʌnz] [hæv; həv]

| prominent | ones | have |
|---|---|---|
| 著名的 | 一个 | 有 |

以及有多少是偶然发现的，但对最引人注目的那些的观察已经.....

[ [ˌpiː ˈdʒiː] - ]
[ Pg 199 ]
[ 页 - ]

[第199页]

[ʃəʊn] [ðæt] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)][ɔːl] ['muːvɪŋ] [ɪn][ɪg'zæktli][ðə; ði] [seɪm] [də'rekʃ(ə)n][æt; ət][ðə; ði] [seɪm] [peɪs] .
shown 所示 | that 那 | they 他们 | are 是 | all 全部 | moving 移动 | in 在 | exactly 确切地 | the 这 | same 相同的 | direction 方向 | at 在 | the 这 | same 相同的 | pace 步伐 .

结果显示，它们都以相同的速度朝着同一个方向移动。

[ˌaɪ 'tiː] [wʊd] [biː; bi] [ə'genst] [ˌprɒbə'bɪlətɪ] [tuː; tə] [kən'siːv] [ðæt] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [θɪŋ] [kʊd; kəd][biː; bi][ðə; ði]
It 它 | would 会 | be 是 | against 反对 | probability 可能性 | to 到 | conceive 构想 | that 那 | such 这样的 | a 一个 | thing 事物 | could 可以 | be 是 | the 这
[rɪ'zʌlt] [ɒv; əv][mɪə(r)] [tʃɑːns] ,
result 结果 | of 的 | mere 仅仅 | chance 机会 ,

很难想象这样的事情仅仅是偶然发生的。

[kən'sɪdərɪŋ] [ðə; ði] ['ɪnfɪnət] [və'raɪətɪ][ɒv; əv][stɑː(r)] ['muːvmənts] [ɪn]['dʒen(ə)rəl] ,
considering 考虑 | the 这 | infinite 无限 | variety 种类 | of 的 | star 星星 | movements 移动 | in 在 | general 一般的 ,

考虑到恒星运动的千变万化，

[ænd; ənd][səʊ][wiː; wi][ɑː(r); ə(r)] [baʊnd] [tuː; tə] [bɪ'liːv] [ðæt] [ðɪs] ['wʌndəf(ə)l] [kə'lekʃ(ə)n] [ɒv; əv] [stɑːz] [ɪz]
and 和 | so 所以 | we 我们 | are 是 | bound 边界 | to 到 | believe 相信 | that 那 | this 这 | wonderful 精彩的 | collection 收藏 | of 的 | stars 明星 | is 是
[ə; eɪ] ['riːəl] [gruːp] ,
a 一个 | real 真实的 | group 团体 ,

因此我们有理由相信，这群杰出的明星是一个真实存在的团体。

[ænd; ənd] [nɒt] ['əʊnli][æn; ən] [ə'pærənt] [wʌn] .
and 和 | not 不是 | only 仅有的 | an 一个 | apparent 明显 | one 一 .

而且不仅仅是表面上的。

[səʊ] ['splendɪd] [ɑː(r); ə(r)][ðə; ði] [greɪt] [sʌnz] [ðæt] [ɪ'luːmɪneɪt] [ðɪs] ['maɪti] ['sɪstəm] ,
So 所以 | splendid 灿烂 | are 是 | the 这 | great 伟大的 | suns 太阳 | that 那 | illuminate 照亮 | this 这 | mighty 强大的 | system 系统 ,

照亮这个庞大星系的伟大太阳是如此壮丽！

[ðæt] [æt; ət] [liːst] ['fɪfti] [ɔː(r)]['sɪksti][ɒv; əv][ðem; ðəm][fɑː(r)] [sə'pɑːs] ['aʊə(r)] [əʊn] [sʌn] [ɪn] ['brɪljənsi] .
that 那 | at 在 | least 至少 | fifty 五十 | or 或者 | sixty 六十 | of 的 | them 他们 | far 远的 | surpass 超过 | our 我们的 | own 自己的 | sun 太阳 | in 在 | brilliancy 才华横溢 .

其中至少有五六十颗恒星的亮度远远超过我们的太阳。

['ðeəfɔː(r)] [wen] [wiː; wi] [lʊk] [æt; ət] [ðæt] ['taɪni] ['spɑːklɪŋ] [gruːp] [wiː; wi][mʌst; məst][ɪn][ɪˌmædʒɪ'neɪʃ(ə)n]
Therefore 所以 | when 什么时候 | we 我们 | look 看 | at 在 | that 那 | tiny 微小的 | sparkling 闪闪发光 | group 团体 | we 我们 | must 必须 | in 在 | imagination 想像力
['pɪktʃə(r)][ˌaɪ 'tiː][æz; əz][ə; eɪ][vɑːst]['klʌstə(r)][ɒv; əv] ['maɪti] [stɑːz] ,
picture 图片 | it 它 | as 作为 | a 一个 | vast 广阔的 | cluster 簇 | of 的 | mighty 强大的 | stars 明星 ,

因此，当我们看到那簇闪闪发光的小星团时，我们必须在想象中把它想象成一个由众多强大恒星组成的庞大星团。

[ɔːl] [kən'trəʊld] [ænd; ənd] [sweɪd] [baɪ][sʌm; səm] ['dɒmɪnənt] ['ɪmpʌls] ,
all 全部 | controlled 受控 | and 和 | swayed 摇摆 | by 经过 | some 一些 | dominant 主导的 | impulse 冲动 ,

一切都受某种主导冲动控制和左右，

[ðəʊ] ['sepəreɪtɪd] [baɪ]['speɪsɪz] [ɪ'nʌf] [tuː; tə] [meɪk] [ðə; ði] [breɪn] [riːl] [ɪn] ['θɪŋkɪŋ] [ɒv; əv][ðem; ðəm] .
though 尽管 | separated 分开 | by 经过 | spaces 空间 | enough 足够的 | to 到 | make 制作 | the 这 | brain 脑 | reel 卷轴 | in 在 | thinking 思维 | of 的 | them 他们 .

虽然它们之间隔着足够的空间，想到它们就让人头晕目眩。

[ɪf] [ðiːz] [sʌnz] [pə'zes] ['ɔːlsəʊ] [ə'tendənt] ['plænɪts] , [wɒt] [ə; eɪ]['gæləksi][ɒv; əv] [wɜːld] ,

| If | these | suns | possess | also | attendant | planets | , | what | a | galaxy | of | worlds | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如果 | 这些 | 太阳 | 具有 | 还 | 服务员 | 行星 | , | 什么 | 一个 | 星系 | 的 | 世界 | , |

如果这些恒星也拥有伴生行星，那将是一个多么奇妙的星系啊！

[wɒt] [ə; eɪ] ['juːnɪvɜːs] [wɪ'ðɪn] [ə; eɪ] ['juːnɪvɜːs] [ɪz][hɪə(r)] !

| what | a | universe | within | a | universe | is | here | ! |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么 | 一个 | 宇宙 | 之内 | 一个 | 宇宙 | 是 | 这里 | ! |

这里简直就是宇宙中的宇宙！

['ʌðə(r)] [stɑː(r)] ['klʌstəz] [ðeə(r)] [ɑː(r); ə(r)] , [nɒt] [səʊ] [kən'spɪkjuəs] [æz; əz][ðə; ði] ['plɪd] ,

| Other | star | clusters | there | are | , | not | so | conspicuous | as | the | Pleiades | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 其他 | 星星 | 集群 | 那里 | 是 | , | 不是 | 所以 | 显眼的 | 作为 | 这 | 昴 | , |

那里还有其他星团，虽然不如昴星团那么显眼。

[ænd; ənd][məʊst][ɒv; əv] [ðiːz] [kæn; kən]['əʊnli][biː; bi] [siːn] [θruː] [ə; eɪ] ['telɪskəʊp] ,

| and | most | of | these | can | only | be | seen | through | a | telescope | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 最多 | 的 | 这些 | 能 | 仅有的 | 是 | 已见 | 通过 | 一个 | 望远镜 | , |

其中大部分只能通过望远镜才能看到。

[səʊ][wiː; wi] [meɪ] [biː; bi] ['θæŋkfl] [ðæt] [wiː; wi][hæv; həv][wʌn][ɪg'zɑːmp(ə)l][səʊ] ['splendɪd] [wɪ'ðɪn] ['aʊə(r)] [əʊn]

| so | we | may | be | thankful | that | we | have | one | example | so | splendid | within | our | own |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 我们 | 可能 | 是 | 感恩 | 那 | 我们 | 有 | 一 | 例子 | 所以 | 灿烂 | 之内 | 我们的 | 自己的 |

['vɪʒn] .

| vision | . |
|---|---|
| 想象 | . |

因此，我们应该庆幸，在我们自己的视野中，有这样一个辉煌的榜样。

[ðeə(r)] [ɑː(r); ə(r)][sʌm; səm] ['klʌstəz] [səʊ][fɑː(r)][ænd; ənd] ['feɪntli] ['ʃaɪnɪŋ] [ðæt] [ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)][æt; ət][fɜːst]

| There | are | some | clusters | so | far | and | faintly | shining | that | they | were | at | first |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那里 | 是 | 一些 | 集群 | 所以 | 远的 | 和 | 淡淡的 | 灼灼 | 那 | 他们 | 是 | 在 | 第一的 |

[θɔːt] [tuː; tə][biː; bi] ,

| thought | to | be | nebulæ | , |
|---|---|---|---|---|
| 想法 | 到 | 是 | 星云 | , |

目前已发现一些散发微弱光芒的星团，起初人们以为它们是星云。

[ænd; ənd][nɒt] [stɑːz] [æt; ət][ɔːl] ;

| and | not | stars | at | all | ; |
|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 不是 | 明星 | 在 | 全部 | ; |

根本没有星星；

[bʌt; bət][ðə; ði] ['telɪskəʊp] ['grædʒuəli] [rɪ'viːld] [ðə; ði][fækt] [ðæt] ['meni] [ɒv; əv] [ðiːz] [ɑː(r); ə(r)] [meɪd] [ʌp]

| but | the | telescope | gradually | revealed | the | fact | that | many | of | these | are | made | up |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 这 | 望远镜 | 逐步地 | 揭晓 | 这 | 事实 | 那 | 许多 | 的 | 这些 | 是 | 制成 | 向上 |

但望远镜逐渐揭示出，其中许多都是由……组成的。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 200 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第200页]

[ɒv; əv] [stɑːz] ,

| of | stars | , |
|---|---|---|
| 的 | 明星 | , |

星星，

[ænd; ənd][səʊ] ['piːp(ə)l] [bɪ'gæn][tuː; tə] [θɪŋk] [ðæt] [ɔːl] [feɪnt] ['ʃaɪnɪŋ] ['pætʃɪz] [ɒv; əv] ['nebjələs] [laɪt]

| and | so | people | began | to | think | that | all | faint | shining | patches | of | nebulous | light |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 所以 | 人们 | 开始 | 到 | 思考 | 那 | 全部 | 头晕的 | 灼灼 | 补丁 | 的 | 模糊的 | 光 |

[wɜː(r); wə(r)] ['riːəli] [stɑː(r)] ['klʌstəz] ,

| were | really | star | clusters | , |
|---|---|---|---|---|
| 是 | 真的 | 星星 | 集群 | , |

于是人们开始认为所有微弱闪亮的星状光斑实际上都是星团。

[wɪtʃ] [wʊd] [biː; bi] [rɪˈzɒlvd] [ˈɪntuː] [stɑːz] [ɪf] [ˈəʊnli] [wiː; wi] [hæd; həd] [ˈbetə(r)] [ˈtelɪskoʊps] .

| which | would | be | resolved | into | stars | if | only | we | had | better | telescopes | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 哪个 | 会 | 是 | 已解决 | 进入 | 明星 | 如果 | 仅有的 | 我们 | 有 | 更好的 | 望远镜 | . |

如果我们有更好的望远镜，就能将它们分辨成恒星了。

[sɪns] [ðə; ði] [ɪnˈvenʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ˈspektrəskəʊp] , [haʊˈevə(r)] , [freʃ] [lait] [hæz; həz] [biːn] [θrəʊn] [ɒn] [ðə; ði] [ˈmætə(r)] ,

| Since | the | invention | of | the | spectroscope | , | however | , | fresh | light | has | been | thrown | on | the | matter | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 自从 | 这 | 发明 | 的 | 这 | 光谱仪 | , | 然而 | , | 新鲜的 | 光 | 有 | 到过 | 抛掷 | 在 | 这 | 事情 | , |

然而，自从光谱仪发明以来，这个问题有了新的认识。

[fɔː(r); fə(r)] [ðə; ði] [ˈspektrəm] [wɪtʃ] [ɪz] [ʃəʊn] [baɪ] [sʌm; səm] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ˈnebjələs] [ˈpætʃɪz] [ɪz] [nɒt] [ðə; ði] [seɪm] [æz; əz] [ðæt] [ʃəʊn] [baɪ] [stɑːz] ,

| for | the | spectrum | which | is | shown | by | some | of | the | nebulous | patches | is | not | the | same | as | that | shown | by | stars | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 这 | 光谱 | 哪个 | 是 | 所示 | 经过 | 一些 | 的 | 这 | 模糊的 | 补丁 | 是 | 不是 | 这 | 相同的 | 作为 | 那 | 所示 | 经过 | 明星 | , |

某些星云斑块所显示的光谱与恒星所显示的光谱并不相同。

[ænd; ənd] [wiː; wi] [nəʊ] [ðæt] [ˈmeni] [ɒv; əv] [ðiːz] [streɪndʒ] [ɐpˈiəɹənsɪz] [ɑː(r); ə(r)] [nɒt] [meɪd] [ʌp] [ɒv; əv] [ˈɪnfɪnətli] [ˈdɪstənt] [stɑːz] .

| and | we | know | that | many | of | these | strange | appearances | are | not | made | up | of | infinitely | distant | stars | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 我们 | 知道 | 那 | 许多 | 的 | 这些 | 奇怪的 | 外貌 | 是 | 不是 | 制成 | 向上 | 的 | 无限地 | 遥远 | 明星 | . |

我们知道，这些奇特的景象中有很多并非由无限遥远的恒星构成。

[wiː; wi] [ɑː(r); ə(r)] [ˈtɔːkɪŋ] [hɪə(r)] [kwaɪt] [ˈfriːli] [əˈbaʊt] [bɪˈkəz; bɪˈkɒz] [wiː; wi] [hæv; həv] [met] [wʌn] [lɒŋ] [əˈgəʊ] [wen] [wiː; wi] [dɪˈskʌst] [ðə; ði] [ˈgrædʒuəl] [ˌiːvəˈluːʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ˈaʊə(r)] [əʊn] [ˈsɪstəm] ,

| We | are | talking | here | quite | freely | about | nebulæ | because | we | have | met | one | long | ago | when | we | discussed | the | gradual | evolution | of | our | own | system | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 是 | 说 | 这里 | 相当 | 自由 | 关于 | 星云 | 因为 | 我们 | 有 | 遇见 | 一 | 长的 | 前 | 什么时候 | 我们 | 讨论 | 这 | 逐渐地 | 进化 | 的 | 我们的 | 自己的 | 系统 | , |

我们在这里可以比较自由地谈论星云，因为很久以前我们在讨论我们自身系统的逐渐演化时就遇到过星云。

[ænd; ənd] [wiː; wi] [nəʊ] [kwaɪt] [wel] [ðæt] [ə; eɪ] [ˈnebjələ] [ɪz] [kəmˈpəʊzd] [ɒv; əv] [ˈluːmɪnəs] [ˈfeɪntli] - [ˈgləʊɪŋ] [gæs] [ɒv; əv] [ɪkˈstriːm] [ˈfaɪnnəs] [ænd; ənd] [ˈθɪnnəs] .

| and | we | know | quite | well | that | a | nebula | is | composed | of | luminous | faintly | - | glowing | gas | of | extreme | fineness | and | thinness | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 我们 | 知道 | 相当 | 出色地 | 那 | 一个 | 星云 | 是 | 由 | 的 | 发光的 | 淡淡的 | - | 发光 | 气体 | 的 | 极端 | 精细度 | 和 | 薄 | . |

我们很清楚，星云是由极其细密、稀薄的发光微弱气体组成的。

[wiː; wi] [siː] [ɪn] [ðə; ði] [skaɪ] [æt; ət] [ðə; ði] [ˈprez(ə)nt] [taɪm] [wɒt] [wiː; wi] [meɪ] [teɪk] [tuː; tə] [biː; bi] [ˈɒbdʒɪkt; əbˈdʒekt] - [ˈlesnz] [ɪn] [ˈaʊə(r)] [əʊn] [ˈhɪstri; ˈhɪstəri] ,

| We | see | in | the | sky | at | the | present | time | what | we | may | take | to | be | object | - | lessons | in | our | own | history | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 看 | 在 | 这 | 天空 | 在 | 这 | 展示 | 时间 | 什么 | 我们 | 可能 | 拿 | 到 | 是 | 目的 | - | 课程 | 在 | 我们的 | 自己的 | 历史 | , |

我们现在在天空中看到的景象，或许可以被视为我们自身历史的生动写照。

[fɔː(r); fə(r)] [wiː; wi] [siː] [ɒv; əv] [ɔːl] [sɔːrts] [ænd; ənd] [ˈsaɪzɪz] , [ænd; ənd] [ɪn] [sʌm; səm] [stɑːz] [ɑː(r); ə(r)] [mɪkst] [ʌp] ,

| for | we | see | nebulæ | of | all | sorts | and | sizes | , | and | in | some | stars | are | mixed | up | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 我们 | 看 | 星云 | 的 | 全部 | 排序 | 和 | 尺寸 | , | 和 | 在 | 一些 | 明星 | 是 | 混合 | 向上 | , |

因为我们看到各种各样、大小不一的星云，有些星云中甚至混杂着恒星。

[ænd; ənd][ɪn]['ʌðə(r)z] [stɑːz][ɑː(r); ə(r)][bʌt; bət]['dɪmli] [siːn] ,

| and | in | others | stars | are | but | dimly | seen | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 在 | 其他的 | 明星 | 是 | 但 | 依稀 | 已见 | , |

而在另一些星空中，星星只能隐约看到。

[səʊ] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː] [dʌz] [nɒt][rɪ'kwaɪə(r)][ə; eɪ] [greɪt] [stretʃ] [ɒv; əv][ðə; ði][ɪˌmædʒɪ'neɪʃ(ə)n][tuː; tə]['pɪktʃə(r)] [ðiːz]

| so | that | it | does | not | require | a | great | stretch | of | the | imagination | to | picture | these |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 那 | 它 | 做 | 不是 | 要求 | 一个 | 伟大的 | 拉紧 | 的 | 这 | 想像力 | 到 | 图片 | 这些 |

[stɑːz] [æz; əz] ['biːɪŋ] [bɔːn] ,

| stars | as | being | born | , |
|---|---|---|---|---|
| 明星 | 作为 | 存在 | 出生 | , |

因此，我们无需发挥太多想象力就能想象出这些星星诞生的情景。

[ɪ'mɜːdʒɪŋ] [frɒm; frəm][ðə; ði] ['swɒd(ə)lɪŋ] [bændz][ɒv; əv] ['fɪlmi] [wɛbs] [ðæt] [hæv; həv] [ in'ræp ] [ðem; ðəm] ;

| emerging | from | the | swaddling | bands | of | filmy | webs | that | have | enwrapped | them | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 新兴 | 从 | 这 | 襁褓 | 乐队 | 的 | 电影 | 网络 | 那 | 有 | 包裹 | 他们 | ; |

从包裹着他们的薄纱般的襁褓中挣脱出来；

[ænd; ənd]['ʌðə(r)] [siːm] [tuː; tə][biː; bi][gæs]['əʊnli] , [θɪn] [ænd; ənd] ['gləʊɪŋ] ,

| and | other | nebulæ | seem | to | be | gas | only | , | thin | and | glowing | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 其他 | 星云 | 似乎 | 到 | 是 | 气体 | 仅有的 | , | 薄的 | 和 | 发光 | , |

而其他星云似乎完全由气体组成，稀薄而发光。

[wɪð] [nəʊ] [stɑːz] [æt; ət][ɔːl][tuː; tə][biː; bi] [faʊnd] [ɪn][ˌaɪ 'tiː] .

| with | no | stars | at | all | to | be | found | in | it | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 不 | 明星 | 在 | 全部 | 到 | 是 | 成立 | 在 | 它 | . |

里面一颗星星都没有。

[wiː; wi] [stɪl] [nəʊ] ['veri] ['lɪt(ə)l] [ə'baʊt] [ðiːz] [mɪ'stɪəriəs] [ɐp'iəɹənsɪz] ,

| We | still | know | very | little | about | these | mysterious | appearances | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 仍然 | 知道 | 非常 | 小的 | 关于 | 这些 | 神秘 | 外貌 | , |

我们对这种神秘现象仍然知之甚少。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 201 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第201页]

[bʌt; bət][ðə; ði] [wɜːk] [ɒv; əv] ['klæsɪfaɪɪŋ] [ænd; ənd] [rɪ'zɒlvɪŋ] [ðem; ðəm][ɪz]['gəʊɪŋ][ɒn] [ə'peɪs] .

| but | the | work | of | classifying | and | resolving | them | is | going | on | apace | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 这 | 工作 | 的 | 分类 | 和 | 解决 | 他们 | 是 | 去 | 在 | 迅速 | . |

但是，对这些问题进行分类和解决的工作正在快速进行。

[ɑː(r); ə(r)][dɪ'vaɪdɪd]['ɪntuː] ['sevrəl] ['klɑːsɪz] ,

| Nebulæ | are | divided | into | several | classes | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 星云 | 是 | 分割 | 进入 | 一些 | 课程 | , |

星云分为若干类，

[bʌt; bət][ðə; ði] ['iːzɪɪst] [dɪ'stɪŋkʃn] [tuː; tə] [rɪ'membə(r)] [ɪz] [ðæt] [bɪ'twiːn] [waɪt] [ænd; ənd] [griːn]

| but | the | easiest | distinction | to | remember | is | that | between | white | nebulæ | and | green |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 这 | 最容易 | 区别 | 到 | 记住 | 是 | 那 | 之间 | 白色的 | 星云 | 和 | 绿色的 |

.

| nebulæ | . |
|---|---|
| 星云 | . |

但最容易记住的区别是白色星云和绿色星云之间的区别。

[ðɪs] [ɪz] [nɒt] [tuː; tə] [seɪ] [ðæt] [wiː; wi][kæn; kən] [siː] [sʌm; səm] ['kʌləd] [griːn] ,

| This | is | not | to | say | that | we | can | see | some | coloured | green | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 是 | 不是 | 到 | 说 | 那 | 我们 | 能 | 看 | 一些 | 有色 | 绿色的 | , |

这并不是说我们能看到一些有色的绿色，

[bʌt; bət] [ðæt] [griːn] [əˈpɪəz] [ɪn][ðə; ði] [ˈspektrəm] [ɒv; əv][sʌm; səm][ɒv; əv][ðə; ði] ,

| but | that | green | appears | in | the | spectrum | of | some | of | the | nebulæ | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 那 | 绿色的 | 出现 | 在 | 这 | 光谱 | 的 | 一些 | 的 | 这 | 星云 | , |

但某些星云的光谱中确实出现了绿色。

[waɪl] [ðə; ði] [ˈspektrəm] [ɒv; əv][ə; eɪ] [waɪt] [ˈnebjələ][ɪz][mɔː(r)] [laɪk] [ðæt] [ɒv; əv][ə; eɪ][stɑː(r)] .

| while | the | spectrum | of | a | white | nebula | is | more | like | that | of | a | star | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 尽管 | 这 | 光谱 | 的 | 一个 | 白色的 | 星云 | 是 | 更多的 | 喜欢 | 那 | 的 | 一个 | 星星 | . |

而白色星云的光谱更像恒星的光谱。

[ˌaɪ ˈtiː][ɪz] [ˈfɔːtʃənət] [fɔː(r); fə(r)][ˌjuː ˈes] [ðæt] [ɪn][ðə; ði][skaɪ][wiː; wi][kæn; kən] [siː] [wɪˈðaʊt] [ə; eɪ] [ˈtelɪskəʊp]

| It | is | fortunate | for | us | that | in | the | sky | we | can | see | without | a | telescope |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 幸运 | 为了 | 我们 | 那 | 在 | 这 | 天空 | 我们 | 能 | 看 | 没有 | 一个 | 望远镜 |

[wʌn] [ˈɪnstəns] [ɒv; əv] [iːtʃ] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˈsevrəl] [ˈɒbdʒɪkts][ɒv; əv] [ˈɪntrəst] [ðæt] [wiː; wi][hæv; həv] [rɪˈfɜːd]

| one | instance | of | each | of | the | several | objects | of | interest | that | we | have | referred |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一 | 实例 | 的 | 每个 | 的 | 这 | 一些 | 对象 | 的 | 兴趣 | 那 | 我们 | 有 | 指 |

[tuː; tə] .

| to | . |
|---|---|
| 到 | . |

幸运的是，我们无需借助望远镜就能在天空中看到我们提到的几个感兴趣天体中的每一个。

[wiː; wi][hæv; həv] [biːn] [ˈeɪb(ə)l][tuː; tə] [siː] [wʌn] [ˈveri] [ˈvɪvɪd][ɪgˈzɑːmp(ə)l][ɒv; əv][ə; eɪ][ˈveəriəb(ə)l][stɑː(r)] ;

| We | have | been | able | to | see | one | very | vivid | example | of | a | variable | star | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 有 | 到过 | 有能力的 | 到 | 看 | 一 | 非常 | 生动 | 例子 | 的 | 一个 | 多变的 | 星星 | ; |

我们已经看到了一个非常生动的变星例子；

[wiː; wi][hæv; həv] [siːn] [wʌn] [ˈveri] [ˈbjuːtɪf(ə)l] [ɪgˈzɑːmp(ə)l][ɒv; əv][ə; eɪ][stɑː(r)][ˈklʌstə(r)] ;

| we | have | seen | one | very | beautiful | example | of | a | star | cluster | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 有 | 已见 | 一 | 非常 | 美丽的 | 例子 | 的 | 一个 | 星星 | 簇 | ; |

我们已经看到了一个非常美丽的星团；

[ænd; ənd][ˌaɪ ˈtiː] [rɪˈmeɪnz] [tuː; tə] [lʊk] [fɔː(r); fə(r)][wʌn] [ˈveri] [gʊd] [ɪgˈzɑːmp(ə)l][ɒv; əv][ə; eɪ] [waɪt] [ˈnebjələ] .

| and | it | remains | to | look | for | one | very | good | example | of | a | white | nebula | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 它 | 遗迹 | 到 | 看 | 为了 | 一 | 非常 | 好的 | 例子 | 的 | 一个 | 白色的 | 星云 | . |

现在的问题是，如何找到一个非常好的白色星云的例子。

[dʒʌst][æz; əz][ɪn] [ˈfaɪndɪŋ] [ˈælgɒl] [juː; jʊ][wɜː(r); wə(r)] [ˈduːɪŋ] [ə; eɪ][ˈlɪt(ə)l][bɪt][ɒv; əv] [ˈpræktɪkl] [wɜːk] ,

| Just | as | in | finding | Algol | you | were | doing | a | little | bit | of | practical | work | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 只是 | 作为 | 在 | 寻找 | 阿尔戈尔 | 你 | 是 | 正在做 | 一个 | 小的 | 少量 | 的 | 实际的 | 工作 | , |

就像发现大陵五一样，你也做了一些实际工作。

[ˈpruːvɪŋ] [ˈsʌmθɪŋ] [ɒv; əv] [wɪtʃ] [juː; jʊ][hæd; həd] [riːd] ,

| proving | something | of | which | you | had | read | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 证明 | 某物 | 的 | 哪个 | 你 | 有 | 读 | , |

证明你所读到的内容，

[səʊ][baɪ] [ˈsiːɪŋ] [ðɪs] [ˈnebjələ][juː; jʊ] [wɪl] [rɪˈembə(r)] [mɔː(r)] [əˈbaʊt] [ɪn][ˈdʒen(ə)rəl][ðæn; ðən][baɪ] [ˈriːdɪŋ] [ˈmeni] [ˈtʃæptəz] [ɒn][ðə; ði][ˈsʌbdʒɪkt] .

| so | by | seeing | this | nebula | you | will | remember | more | about | nebulæ | in | general | than | by | reading | many | chapters | on | the | subject | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所以 | 经过 | 看到 | 这 | 星云 | 你 | 将要 | 记住 | 更多的 | 关于 | 星云 | 在 | 一般的 | 比 | 经过 | 阅读 | 许多 | 章节 | 在 | 这 | 主题 | . |

因此，通过观察这个星云，你对星云的总体印象将比阅读许多关于该主题的章节还要深刻。

[ðɪs] [pəˈtɪkjələ(r)] [ˈnebjələ][ɪz][ɪn] [ænˈdrɒmɪdə] , [ænd; ənd][ɪz][nɒt][fɑː(r)][frɒm; frəm] [ˈælgɒl] ;

| This | particular | nebula | is | in | Andromeda | , | and | is | not | far | from | Algol | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 特别的 | 星云 | 是 | 在 | 仙女座 | , | 和 | 是 | 不是 | 远的 | 从 | 阿尔戈尔 | ; |

这个星云位于仙女座星系，距离大陵五不远；

[ænd; ənd][ˌaɪ ˈtiː][ɪz][nɒt] [ˈdɪfɪkəlt] [tuː; tə][faɪnd] .

| and | it | is | not | difficult | to | find | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 它 | 是 | 不是 | 难的 | 到 | 寻找 | . |

而且不难找到。

[ˌaɪ ˈtiː][ɪz][ðə; ði]['əʊnli][wʌn] [ðæt] [kæn; kən][biː; bi] [wel] [siːn] [wɪˈðaʊt] [ə; eɪ] ['telɪskəʊp] ,

| It | is | the | only | one | that | can | be | well | seen | without | a | telescope | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 这 | 仅有的 | 一 | 那 | 能 | 是 | 出色地 | 已见 | 没有 | 一个 | 望远镜 | , |

它是唯一一座无需借助望远镜就能清晰观测到的山峰。

[ænd; ənd][wɒz; wəz] [nəʊn] [tuː; tə][ðə; ði] ['eɪnʃənts] ;

| and | was | known | to | the | ancients | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 曾是 | 已知 | 到 | 这 | 古代人 | ; |

古人早已知晓；

[ˌaɪ ˈtiː][ɪz] [bɪˈliːvd] [tuː; tə][hæv; həv] [biːn] ['menʃ(ə)nd] [ɪn][ə; eɪ] [bʊk] [ɒv; əv][ðə; ði] [tenθ] ['sentʃəri] !

| it | is | believed | to | have | been | mentioned | in | a | book | of | the | tenth | century | ! |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 相信 | 到 | 有 | 到过 | 提及 | 在 | 一个 | 书 | 的 | 这 | 第十 | 世纪 | ! |

据信，它在十世纪的一本书中被提及！

[ [ˌpiː ˈdʒiː] - ]

| [ | Pg | 202 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第202页]

['dɑːktər; draɪv] . [mæks] [wʊlf] .

| Dr | . | Max | Wolf | . |
|---|---|---|---|---|
| 博士 | . | 最大限度 | 狼 | . |

马克斯·沃尔夫博士。

[ðə; ði] [greɪt] ['nebjələ] [ɪn] [æn'drɒmɪdə] .

| THE | GREAT | NEBULA | IN | ANDROMEDA | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 伟大的 | 星云 | 在 | 仙女座 | . |

仙女座大星云。

[ɪf] [juː; jʊ] [teɪk] [æn; ən][ɪˈmædʒɪnəri][laɪn] [daʊn] [frɒm; frəm][ðə; ði] [tuː] [left] - [hænd] [stɑːz] [ɒv; əv]

| If | you | take | an | imaginary | line | down | from | the | two | left | - | hand | stars | of |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 如果 | 你 | 拿 | 一个 | 假想 | 线 | 向下 | 从 | 这 | 二 | 左边 | - | 手 | 明星 | 的 |

[ˌkæsiəˈpiːə] ,

| Cassiopeia | , |
|---|---|
| 仙后座 | , |

如果从仙后座左侧的两颗星向下画一条假想线，

[ænd; ənd] ['fɒləʊ] [ˌaɪ ˈtiː] ['keəfəli] , [juː; jʊ] [wɪl] [kʌm] [bɪˈfɔː(r)] [lɒŋ] [tuː; tə][ə; eɪ]['rɑːðə(r)] [feɪnt] [stɑː(r)] ,

| and | follow | it | carefully | , | you | will | come | before | long | to | a | rather | faint | star | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 跟随 | 它 | 小心 | , | 你 | 将要 | 来 | 前 | 长的 | 到 | 一个 | 相当 | 头晕的 | 星星 | , |

仔细跟随它，不久你就会发现一颗比较暗淡的星星。

[ænd; ənd] [kləʊz] [tuː; tə][ˌaɪ ˈtiː][ɪz][ðə; ði]['nebjələ] .

| and | close | to | it | is | the | nebula | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 关闭 | 到 | 它 | 是 | 这 | 星云 | . |

星云就在它附近。

[wen] [juː; jʊ] [kætʃ] [saɪt] [ɒv; əv][ˌaɪ ˈtiː][juː; jʊ] [wɪl] , [pəˈhæps] , [æt; ət] [fɜːst] [biː; bi] [ˌdɪsəˈpɔɪntɪd] ,

| When | you | catch | sight | of | it | you | will | , | perhaps | , | at | first | be | disappointed | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么时候 | 你 | 抓住 | 视线 | 的 | 它 | 你 | 将要 | , | 也许 | , | 在 | 第一的 | 是 | 失望的 | , |

当你第一眼看到它时，或许会感到失望。

[fɔː(r); fə(r)] [ɔːl] [juː; jʊ] [wɪl] [siː] [ɪz][ə; eɪ] [sɒft] [blɜː(r)][ɒv; əv] [waɪt] ,

| for | all | you | will | see | is | a | soft | blur | of | white | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 为了 | 全部 | 你 | 将要 | 看 | 是 | 一个 | 柔软的 | 模糊 | 的 | 白色的 | , |

你所看到的只是一片模糊的白色。

[æz; əz] [ɪf] ['sʌmwʌn] [hæd; həd] [leɪd] [ə; eɪ][dæb][ɒv; əv] ['luːmɪnəs] [peɪnt] [ɒn][ðə; ði][skaɪ] [wɪð] [ə; eɪ]['fɪŋgə(r)] ;

| as | if | someone | had | laid | a | dab | of | luminous | paint | on | the | sky | with | a | finger | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 如果 | 某人 | 有 | 铺设 | 一个 | 轻拍 | 的 | 发光的 | 画 | 在 | 这 | 天空 | 和 | 一个 | 手指 | ; |

仿佛有人用手指在天空中点了一点荧光颜料；

[bʌt; bət][æz; əz][juː; jʊ] [geɪz] [æt; ət][ˌaɪ 'tiː] [naɪt] ['ɑːftə(r)] [naɪt] [ænd; ənd]['riːəlaɪz] [ɪts] [ʌn'tʃeɪndʒəbəlnəs] ,

| but | as | you | gaze | at | it | night | after | night | and | realize | its | unchangeableness | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 作为 | 你 | 目光 | 在 | 它 | 夜晚 | 后 | 夜晚 | 和 | 意识到 | 它是 | 不变性 | , |

但当你夜复一夜地凝视它，意识到它的不变性时，

['riːəlaɪz]['ɔːlsəʊ] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][ɪz][ə; eɪ] [mæs] [ɒv; əv] ['gləʊɪŋ] [gæs] , [æn; ən]['aɪlənd][ɪn] [speɪs] , ['ɪnfɪnətli]

| realize | also | that | it | is | a | mass | of | glowing | gas | , | an | island | in | space | , | infinitely |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 意识到 | 还 | 那 | 它 | 是 | 一个 | 大量的 | 的 | 发光 | 气体 | , | 一个 | 岛 | 在 | 空间 | , | 无限地 |

['dɪstənt] ,

| distant | , |
|---|---|
| 遥远 | , |

还要意识到，它是一团发光的气体，是太空中的一个岛屿，距离我们无限远。

[ˌʌnsə'pɔːtɪd] [ænd; ənd][ˌɪnɪk'splɪkəb(ə)l] , ['sʌmθɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði]['wʌndə(r)][ɒv; əv][ˌaɪ 'tiː] [wɪl] [kriːp] ['əʊvə(r)]

| unsupported | and | inexplicable | , | something | of | the | wonder | of | it | will | creep | over |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 不支持 | 和 | 无法解释的 | , | 某物 | 的 | 这 | 想知道 | 的 | 它 | 将要 | 潜行者 | 超过 |

[juː; jʊ] .

| you | . |
|---|---|
| 你 | . |

虽然缺乏依据且无法解释，但它的奇妙之处却会悄然涌上心头。

[θ'aʊzəndz] [ɒv; əv] [ˌtelɪ'skɒpɪk] [ɑː(r); ə(r)] [naʊ] [nəʊn] , [ænd; ənd][hæv; həv] [biːn] [ɪg'zæmɪnd] ,

| Thousands | of | telescopic | nebulæ | are | now | known | , | and | have | been | examined | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 数千 | 的 | 伸缩式 | 星云 | 是 | 现在 | 已知 | , | 和 | 有 | 到过 | 检查 | , |

[ænd; ənd] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)][ɒv; əv][ɔːl] [ʃeɪps] .

| and | they | are | of | all | shapes | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 他们 | 是 | 的 | 全部 | 形状 | . |

目前已发现并研究了数千个望远镜星云，它们的形状各异。

['rʌfli] ,

| Roughly | , |
|---|---|
| 大致 | , |

大致，

[ðeɪ] [hæv; həv] [biːn] [dɪ'vaɪdɪd][ʌp]['ɪntuː] ['sevrəl] ['klɑːsɪz] — [ðəʊz] [ðæt] [siːm] [tuː; tə][ˌjuː 'es][tuː; tə][biː; bi]

| they | have | been | divided | up | into | several | classes | — | those | that | seem | to | us | to | be |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他们 | 有 | 到过 | 分割 | 向上 | 进入 | 一些 | 课程 | — | 那些 | 那 | 似乎 | 到 | 我们 | 到 | 是 |

[raʊnd] [ænd; ənd] [ðəʊz] [ðæt] [ɑː(r); ə(r)] [lɒŋ] [əʊvzl] ,

| round | and | those | that | are | long | ovals | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 圆形的 | 和 | 那些 | 那 | 是 | 长的 | 椭圆 | , |

它们被分为几类——在我们看来是圆形的和长椭圆形的，

[laɪk] [ðɪs] [wʌn][ɪn] [æn'drɒmɪdə] ; [bʌt; bət] [ðiːz] [meɪ] , [ɒv; əv] [kɔːs] ,

| like | this | one | in | Andromeda | ; | but | these | may | , | of | course | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 喜欢 | 这 | 一 | 在 | 仙女座 | ; | 但 | 这些 | 可能 | , | 的 | 课程 | , |

就像仙女座星系里的这个一样；但这些当然也可能，

[biː; bi]['əʊnli] [raʊnd] [wʌnz] [siːn] ['edʒwaɪz] [baɪ][ˌjuː 'es] ; ['ʌðə(r)z] [ɑː(r); ə(r)] ['veri] [ɪ'regjələ(r)] ,

| be | only | round | ones | seen | edgewise | by | us | ; | others | are | very | irregular | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 是 | 仅有的 | 圆形的 | 一个 | 已见 | 边缘 | 经过 | 我们 | ; | 其他的 | 是 | 非常 | 不规律的 | , |

只有我们从侧面看到的是圆形的；其他的则非常不规则。

[ænd; ənd] [spred] ['əʊvə(r)][æn; ən] [ɪ'nɔːməs] [pɑːt] [ɒv; əv][ðə; ði][skaɪ] .

| and | spread | over | an | enormous | part | of | the | sky | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 传播 | 超过 | 一个 | 巨大的 | 部分 | 的 | 这 | 天空 | . |

并覆盖了天空的很大一部分。

[ðə; ði][məʊst] [rɪ'mɑːkəb(ə)l] [ɒv; əv] [ðiːz] [ɪz] [ðæt] [ɪn][oʊ'raɪən] ,

| The | most | remarkable | of | these | is | that | in | Orion | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 最多 | 卓越 | 的 | 这些 | 是 | 那 | 在 | 猎户座 | , |

其中最引人注目的是猎户座，

[ænd; ənd] [ɪf] [juː; jʊ] [lʊk] ['veri] [hɑːd][æt; ət][ðə; ði]['mɪd(ə)l][stɑː(r)][ɪn][ðə; ði] [spɔːd] - [hɪlt][ɒv; əv][oʊ'raɪən] ,

| and | if | you | look | very | hard | at | the | middle | star | in | the | sword | - | hilt | of | Orion | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 如果 | 你 | 看 | 非常 | 难的 | 在 | 这 | 中间 | 星星 | 在 | 这 | 剑 | - | 剑柄 | 的 | 猎户座 | , |

如果你仔细观察猎户座剑柄中间的那颗星，

[juː; jʊ] [meɪ] [biː; bi]['eɪb(ə)l][tuː; tə] [meɪk] [aʊt] [ə; eɪ] [feɪnt] ['mɪstinəs] .

| you | may | be | able | to | make | out | a | faint | mistiness | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 你 | 可能 | 是 | 有能力的 | 到 | 制作 | 出去 | 一个 | 头晕的 | 雾蒙蒙 | . |

你或许能看出一丝淡淡的雾气。

[ðɪs] , [wen] [siːn] [θruː] [ə; eɪ] ['telɪskəʊp] , [bɪ'kʌmz] [ə; eɪ] ['wʌndəf(ə)l] [ænd; ənd][fɑː(r)] - ['spredɪŋ]

| This | , | when | seen | through | a | telescope | , | becomes | a | wonderful | and | far | - | spreading |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | , 什么时候 | 已见 | 通过 | 一个 | 望远镜 | , | 变成 | 一个 | 精彩的 | 和 | 远的 | - | 传播 | |

透过望远镜观察，这便成了一幅奇妙而广阔的景象。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 203 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第203页]

['nebjələ] , [wɪð] [braɪtə] [ænd; ənd] [dɑːkə] [pɑːts] [laɪk] [ gʌlf ] [ɪn][ˌaɪ 'tiː] , [ænd; ənd] [dɑːk] ['tʃæn(ə)lz] .

| nebula | , | with | brighter | and | darker | parts | like | gulfs | in | it | , | and | dark | channels | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 星云 | , | 和 | 更亮 | 和 | 较暗 | 部分 | 喜欢 | 海湾 | 在 | 它 | , | 和 | 黑暗的 | 频道 | . |

星云，内部有明亮和黑暗的部分，如同深渊一般，还有黑暗的通道。

[ˌaɪ 'tiː][hæz; həz] [biːn] ['sʌmtaɪmz] [kɔːld] [ðə; ði] [fɪʃ] - [maʊθ] ['nebjələ] , [frɒm; frəm][ə; eɪ]['fænsɪf(ə)l][aɪ'dɪə]

| It | has | been | sometimes | called | the | Fish | - | mouth | Nebula | , | from | a | fanciful | idea |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 有 | 到过 | 有时 | 称为 | 这 | 鱼 | - | 嘴 | 星云 | , | 从 | 一个 | 奇幻的 | 主意 |

[æz; əz][tuː; tə][ɪts] [ʃeɪp] .

| as | to | its | shape | . |
|---|---|---|---|---|
| 作为 | 到 | 它是 | 形状 | . |

它有时被称为“鱼嘴星云”，这是因为人们对它的形状有一种奇特的印象。

[ɪn'diːd] , [səʊ] [ɪk'strɔːdnrəli] ['veərid] [ɑː(r); ə(r)] [ðiːz] ['kjʊəriəs] [st'rʌktʃəz] ,

| Indeed | , | so | extraordinarily | varied | are | these | curious | structures | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 的确 | , | 所以 | 非常 | 多种多样 | 是 | 这些 | 好奇的 | 结构 | , |

的确，这些奇特的结构种类繁多，令人叹为观止。

[ðæt] [ðeɪ] [hæv; həv] [biːn] [kəm'peəd] [wɪð] ['nʌmbəz] [ɒv; əv] ['dɪfrənt] ['ɒbdʒɪkts] .

| that | they | have | been | compared | with | numbers | of | different | objects | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那 | 他们 | 有 | 到过 | 比较的 | 和 | 数字 | 的 | 不同的 | 对象 | . |

它们已被与许多不同的对象进行了比较。

[wiː; wi][hæv; həv][sʌm; səm] [laɪk] ['brʌʃɪz] , ['ʌðə(r)z] [rɪ'zemblɪŋ] [fænz] , [rɪŋz] , ['spɪnd(ə)lz] , [ 'kiːhəul ] ;

| We | have | some | like | brushes | , | others | resembling | fans | , | rings | , | spindles | , | keyholes | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 有 | 一些 | 喜欢 | 刷子 | , | 其他的 | 类似 | 粉丝 | , | 戒指 | , | 纺锤 | , | 钥匙孔 | ; |

['ʌðə(r)z] [laɪk] ['ænɪmlz] — [ə; eɪ] [fɪʃ] ,

| others | like | animals | — | a | fish | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 其他的 | 喜欢 | 动物 | — | 一个 | 鱼 | , |

有些像刷子，有些像扇子、戒指、纺锤、钥匙孔；还有一些像动物——比如鱼，

[ə; eɪ][kræb] , [æn; ən] [aʊl] , [ænd; ənd][səʊ][ɒn] ; [bʌt; bət] [ðiːz] [sə'dʒestʃənz] [ɑː(r); ə(r)] [ɪ'mædʒɪnətɪv] ,

| a | crab | , | an | owl | , | and | so | on | ; | but | these | suggestions | are | imaginative | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一个 | 螃蟹 | , | 一个 | 猫头鹰 | , | 和 | 所以 | 在 | ; | 但 | 这些 | 建议 | 是 | 富有想象力的 | , |

螃蟹、猫头鹰等等；但这些建议都只是富有想象力而已。

[ænd; ənd][hæv; həv] ['nʌθɪŋ] [tuː; tə][duː; də] [wɪð] [ðə; ði]['riːəl] ['prɒbləm] .

| and | have | nothing | to | do | with | the | real | problem | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 有 | 没有什么 | 到 | 做 | 和 | 这 | 真实的 | 问题 | . |

但这与真正的问题毫无关系。

[ɪn][ðə; ði] ['sɪstəm] [ɒv; əv][ðə; ði] [stɑ:z] [mɪs] [klɜ:rk] [sez] :

| In | The | System | of | the | Stars | Miss | Clerke | says | : |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在 | 这 | 系统 | 的 | 这 | 星星 | 错过 | 克拉克 | 说道 | : |

在《星象系统》一书中，克拉克小姐写道：

- [ɪn] [rɪ'gɑ:dɪŋ] [ði:z] ['sɪŋgjələ(r)] [st'rʌktʃəz] [wi:; wi] [si:m] [tu:; tə] [si:] ['sɜ:rdʒiz][ænd; ənd] [spreɪ] - [fleɪks]

| ' | In | regarding | these | singular | structures | we | seem | to | see | surges | and | spray | - | flakes |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | 在 | 关于 | 这些 | 单数 | 结构 | 我们 | 似乎 | 到 | 看 | 涌动 | 和 | 喷 | - | 薄片 |

[ɒv; əv][ə; eɪ] ['nebjələs] ['əʊʃ(ə)n] ,

| of | a | nebulous | ocean | , |
|---|---|---|---|---|
| 的 | 一个 | 模糊的 | 海洋 | , |

“从这些独特的结构来看，我们似乎看到的是朦胧海洋中涌动的波涛和飞溅的薄片。”

[bɪ'wɪtʃt] ['ɪntu:] ['sʌd(ə)n] [ˌɪmə'bɪlətɪ] ; [ɔ:(r)][ə; eɪ] [ræk] [ɒv; əv] ['tempɪst] - ['drɪvn] [klaʊdz] ['hæŋɪŋ] [ɪn]

| bewitched | into | sudden | immobility | ; | or | a | rack | of | tempest | - | driven | clouds | hanging | in |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 着迷 | 进入 | 突然 | 不动 | ; | 或者 | 一个 | 架子 | 的 | 暴风雨 | - | 驱动 | 云 | 绞刑 | 在 |

[ðə; ði][skaɪ] ,

| the | sky | , |
|---|---|---|
| 这 | 天空 | , |

突然动弹不得；或者像一排被暴风雨吹散的云朵悬挂在空中。

['məʊməntrəli] [ə'weɪtɪŋ] [ðə; ði] [trænz'fɔ:mɪŋ] ['vaɪələns] [ɒv; əv][ə; eɪ] [freʃ] ['ɒnset] .

| momentarily | awaiting | the | transforming | violence | of | a | fresh | onset | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 片刻 | 等待中 | 这 | 转变 | 暴力 | 的 | 一个 | 新鲜的 | 发病 | . |

暂时等待新一轮暴力冲突的爆发。

['sʌmtaɪmz] ['kɒntɪnənts] [ɒv; əv] [peɪl] [laɪt] [ɑ:(r); ə(r)] ['sepəreɪtɪd] [baɪ] ['nærəʊ] [streɪts] [ɒv; əv] [kəm'pærətɪv]

| Sometimes | continents | of | pale | light | are | separated | by | narrow | straits | of | comparative |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 有时 | 各大洲 | 的 | 苍白 | 光 | 是 | 分开 | 经过 | 狭窄的 | 海峡 | 的 | 比较 |

['dɑ:knəs] ;

| darkness | ; |
|---|---|
| 黑暗 | ; |

有时，一片片浅色的亮光大陆被相对黑暗的狭窄海峡隔开；

[ˌels'weə(r)] [əb'skjʊə(r)] ['speɪsɪz] [ɑ:(r); ə(r)] [hemd] [ɪn][baɪ] ['lu:mɪnəs] ['ɪnlets] [ænd; ənd] ['tʃæn(ə)lz] . -

| elsewhere | obscure | spaces | are | hemmed | in | by | luminous | inlets | and | channels | . | ' |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 别处 | 朦胧 | 空间 | 是 | 包边 | 在 | 经过 | 发光的 | 入口 | 和 | 频道 | . | - |

其他地方的幽暗空间则被明亮的入口和通道所包围。

[wʌn] ['kjʊəriəs] [pɔɪnt] [ə'baʊt] [ðə; ði][oʊ'raɪən] ['nebjələ] [ɪz] [ðæt] [ðə; ði][stɑ:(r)] [wɪtʃ] [ si:m ] [tu:; tə][bi:; bi][ɪn]

| One | curious | point | about | the | Orion | Nebula | is | that | the | star | which | seems | to | be | in |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一 | 好奇的 | 观点 | 关于 | 这 | 猎户座 | 星云 | 是 | 那 | 这 | 星星 | 哪个 | 似乎 | 到 | 是 | 在 |

[ðə; ði] [mɪdst] [ɒv; əv][ˌaɪ 'ti:] [ ri'zɔlv ] [ɪt'self] ['ʌndə(r)][ðə; ði] ['telɪskəʊp] ['ɪntu:] [nɒt] [wʌn] [bʌt; bət][sɪks] ,

| the | midst | of | it | resolves | itself | under | the | telescope | into | not | one | but | six | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 中间 | 的 | 它 | 解决 | 本身 | 在下面 | 这 | 望远镜 | 进入 | 不是 | 一 | 但 | 六 | , |

猎户座星云的一个奇特之处在于，看似位于星云中心的恒星在望远镜下会分辨出它不是一颗而是六颗。

[ɒv; əv] ['veərɪəs] ['saɪzɪz] .

| of | various | sizes | . |
|---|---|---|---|
| 的 | 各种各样的 | 尺寸 | . |

大小不一。

[ɑ:(r); ə(r)][ɪn][məʊst][keɪsɪz] [tu:] [ɪ'nɔ:məsli] [rɪ'məʊt] [frɒm; frəm][ðə; ði] [ɜ:θ] [fɔ:(r); fə(r)][ju: 'es]

| Nebulæ | are | in | most | cases | too | enormously | remote | from | the | earth | for | us |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 星云 | 是 | 在 | 最多 | 案例 | 也 | 非常 | 偏僻的 | 从 | 这 | 地球 | 为了 | 我们 |

[tu:; tə][hæv; həv] ['eni] ['pɒsəb(ə)l] [mi:nz] [ɒv; əv]

| to | have | any | possible | means | of |
|---|---|---|---|---|---|
| 到 | 有 | 任何 | 可能的 | 方法 | 的 |

在大多数情况下，星云距离地球极其遥远，我们根本无法通过任何手段观测到它们。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]
**[ Pg 204 ]**
[ 页 - ]

[第204页]

[kəm'pjuːtɪŋ] [ðə; ði] ['dɪstəns] ;
**computing the distance ;**
计算 这 距离 ;

计算距离；

[bʌt; bət][wiː; wi] [meɪ] [teɪk] [ˌaɪ 'tiː] [ðæt] [laɪt] [mʌst; məst] ['dʒɜːni] [æt; ət] [liːst] [ə; eɪ] ['θaʊz(ə)nd] [j'iəz] [tuː; tə]
**but we may take it that light must journey at least a thousand years to**
但 我们 可能 拿 它 那 光 必须 旅行 在 至少 一个 千 年 到
[riːtʃ] [ˌjuː 'es][frɒm; frəm][ðem; ðəm] ,
**reach us from them ,**
抵达 我们 从 他们 ,

但我们可以认为，光至少要经过一千年才能从那里到达我们这里。

[ænd; ənd][ɪn] ['meni] [keɪsɪz] [mʌtʃ] [mɔː(r)] .
**and in many cases much more .**
和 在 许多 案例 很多 更多的 .

在很多情况下，情况远不止如此。

['ðeəfɔː(r)] ,
**Therefore ,**
所以 ,

所以，

[ɪf] [æt; ət][ðə; ði] [taɪm] [ɒv; əv][ðə; ði] ['nɔːmən] ['kɒŋkwest] [ə; eɪ] ['nebjələ] [hæd; həd] [bɪ'gʌn] [tuː; tə] [grəʊ] [dɪm]
**if at the time of the Norman Conquest a nebula had begun to grow dim**
如果 在 这 时间 的 这 诺曼 征服 一个 星云 有 开始 到 生长 暗淡
[ænd; ənd] [feɪd] [ə'weɪ] ,
**and fade away ,**
和 褪色 离开 ,

如果诺曼征服时期，星云已经开始变暗并逐渐消失，

[ˌaɪ 'tiː] [wʊd] , [fɔː(r); fə(r)][ɔːl] [ɪn'tents] [ænd; ənd] [p'ɜːpəsɪz] , [stɪl] [biː; bi][ðeə(r)][fɔː(r); fə(r)][ˌjuː 'es] ,
**it would , for all intents and purposes , still be there for us ,**
它 会 , 为了 全部 意图 和 目的 , 仍然 是 那里 为了 我们 ,

实际上，它仍然会在那里为我们服务。

[ænd; ənd][fɔː(r); fə(r)] [ðəʊz] [ðæt] [kʌm] ['ɑːftə(r)][ˌjuː 'es][fɔː(r); fə(r)] ['sevrəl] [ˌdʒenə'reɪʃnz] ,
**and for those that come after us for several generations ,**
和 为了 那些 那 来 后 我们 为了 一些 几代人 ,

而对于我们之后的几代人来说，

[ðəʊ] [ɔːl] [ðæt] [ɪg'zɪstɪd] [ɒv; əv][ˌaɪ 'tiː][ɪn] [ri'ælәti] [wʊd] [biː; bi][ɪts] [peɪl] ['ɪmɪdʒ] ['fliːtɪŋ] ['ɒnwəd]
**though all that existed of it in reality would be its pale image fleeting onward**
尽管 全部 那 存在 的 它 在 现实 会 是 它是 苍白 图像 转瞬即逝 向前
[θruː] [speɪs] [ɪn] [ɔːl] [də'rekʃ(ə)nz] [ɪn]['evə(r)] - ['waɪdnɪŋ] ['sɜːklz] .
**through space in all directions in ever - widening circles .**
通过 空间 在 全部 方向 在 曾经 - 扩大 界 .

虽然它实际存在的一切，只是它在空间中向各个方向不断扩大的圆圈飞逝而过。

[ðæt] [duː; də] ['sʌmtaɪmz] [tʃeɪndʒ] [wiː; wi][hæv; həv] ['evɪdəns] :
**That nebulæ do sometimes change we have evidence :**
那 星云 做 有时 改变 我们 有 证据 :

我们有证据表明，星云有时会发生变化：

[ðeə(r)] [ɑː(r); ə(r)] [keɪsɪz] [ɪn] [wɪtʃ] [sʌm; səm] [hæv; həv] [grəʊn] [ˌɪndɪ'spjuːtəbli] [braɪtə] ['djʊərɪŋ] [ðə; ði] [j'iəz]

| there | are | cases | in | which | some | have | grown | indisputably | brighter | during | the | years |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那里 | 是 | 案例 | 在 | 哪个 | 一些 | 有 | 生长 | 无可争议地 | 更亮 | 期间 | 这 | 年 |

[ðeɪ] [hæv; həv] [biːn] ['ʌndə(r)] [ˌɒbzə'veɪʃ(ə)n] ,

| they | have | been | under | observation | , |
|---|---|---|---|---|---|
| 他们 | 有 | 到过 | 在下面 | 观察 | , |

有些案例表明，一些人在接受观察的几年里，智力无疑得到了显著提高。

[ænd; ənd] [sʌm; səm] [ðæt] [hæv; həv] [biːn] [rɪ'kɔːdɪd] [baɪ] ['keəf(ə)l] [əb'zɜːrvər] [siːm] [tuː; tə] [hæv; həv]

| and | some | nebulæ | that | have | been | recorded | by | careful | observers | seem | to | have |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 一些 | 星云 | 那 | 有 | 到过 | 记录 | 经过 | 小心 | 观察员 | 似乎 | 到 | 有 |

['vænɪʃd] .

| vanished | . |
|---|---|
| 消失了 | . |

一些被细心的观察者记录下来的星云似乎已经消失了。

[wen] [wiː; wi] [kən'sɪdə(r)] [ðæt] [ðiːz] [streɪndʒ] ['bɒdɪz] [fɪl] ['meni] ,

| When | we | consider | that | these | strange | bodies | fill | many | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 什么时候 | 我们 | 考虑 | 那 | 这些 | 奇怪的 | 身体 | 充满 | 许多 | , |

当我们考虑到这些奇异的物体占据了许多空间时，

['meni] [taɪmz] [ðə; ði] ['eəriə] [ɒv; əv] ['aʊə(r)] [həʊl] ['səʊlə(r)] ['sɪstəm] [tuː; tə] [ðə; ði] ['aʊtəməʊst] [baʊndz] [ɒv; əv]

| many | times | the | area | of | our | whole | solar | system | to | the | outermost | bounds | of |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 许多 | 时代 | 这 | 区域 | 的 | 我们的 | 所有的 | 太阳的 | 系统 | 到 | 这 | 最外层 | 界限 | 的 |

['nɛptjuːnz] ['ɔːbɪt] ,

| Neptune's | orbit | , |
|---|---|---|
| 海王星的 | 轨道 | , |

其面积是我们整个太阳系到海王星轨道最外缘面积的许多倍，

[ˌaɪ 'tiː] [ɪz] ['dɪfɪkəlt] [tuː; tə] [ɪ'mædʒɪn] [wɒt] [fɔːs] [ˌaɪ 'tiː] [ɪz] [ðæt] [ækts] [ɒn] [ðem; ðəm] [tuː; tə] [rɪ'vaɪv] [ɔː(r)]

| it | is | difficult | to | imagine | what | force | it | is | that | acts | on | them | to | revive | or |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 难的 | 到 | 想象 | 什么 | 力量 | 它 | 是 | 那 | 行为 | 在 | 他们 | 到 | 复活 | 或者 |

[kwentʃ] [ðeə(r)] [laɪt] .

| quench | their | light | . |
|---|---|---|---|
| 淬火 | 他们的 | 光 | . |

很难想象是什么力量作用于它们，使它们的光芒重新燃起或熄灭。

[ðæt] [ðæt] [laɪt] [ɪz] [nɒt] [ðə; ði] [də'rekt] [rɪ'zʌlt] [ɒv; əv] [hiːt] [hæz; həz] [lɒŋ] [biːn] [nəʊn] ;

| That | that | light | is | not | the | direct | result | of | heat | has | long | been | known | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那 | 那 | 光 | 是 | 不是 | 这 | 直接的 | 结果 | 的 | 热 | 有 | 长的 | 到过 | 已知 | ; |

人们早就知道，光并非热的直接结果；

[ˌaɪ 'tiː] [ɪz] ['prɒbəbli] [sʌm; səm] [fɔːm] [ɒv; əv] [ɪ'lektrɪk] [ɪk'saɪtmənt] ['kɔːzɪŋ] [ˌluːmɪ'nɒsəti] ,

| it | is | probably | some | form | of | electric | excitement | causing | luminosity | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 大概 | 一些 | 形式 | 的 | 电的 | 激动 | 导致 | 亮度 | , |

这可能是某种形式的电激发引起的发光现象。

['veri] [mʌtʃ] [æz; əz] [ˌaɪ 'tiː] [ɪz] [kɔːzd] [ɪn] [ðə; ði] [k'ɒmɪts] .

| very | much | as | it | is | caused | in | the | comets | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 非常 | 很多 | 作为 | 它 | 是 | 导致 | 在 | 这 | 彗星 | . |

这与彗星的成因非常相似。

[ɪn'diːd] , ['meni] ['piːp(ə)l] [hæv; həv] [biːn] ['temptɪd] [tuː; tə] [θɪŋk] [ɒv; əv] [ðə; ði]

| Indeed | , | many | people | have | been | tempted | to | think | of | the | nebulæ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 的确 | , | 许多 | 人们 | 有 | 到过 | 受诱惑 | 到 | 思考 | 的 | 这 | 星云 |

的确，许多人都曾想过星云。

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 205 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[æz; əz][ðə; ði] [kˈɒmɪts] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˈjuːnɪvɜːs] , [ænd; ənd][ɪn][sʌm; səm] [pɔɪnts] [ðeə(r)][ɑː(r); ə(r)] , [nəʊ] [daʊt]

| as | the | comets | of | the | universe | , | and | in | some | points | there | are | , | no | doubt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 这 | 彗星 | 的 | 这 | 宇宙 | , | 和 | 在 | 一些 | 积分 | 那里 | 是 | , | 不 | 怀疑 |

,

,

,

就像宇宙中的彗星一样，在某些方面，毫无疑问，

[strɒŋ] [ riˈzembləns ] [bɪˈtwiːn] [ðə; ði] [tuː] .

| strong | resemblances | between | the | two | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 强的 | 相似之处 | 之间 | 这 | 二 | . |

两者之间有很强的相似之处。

[bəuθ] [ʃaɪn] [ɪn][ðə; ði] [seɪm] [weɪ] ,

| Both | shine | in | the | same | way | , |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 两个都 | 闪耀 | 在 | 这 | 相同的 | 方式 | , |

两者闪耀的方式相同。

[bəuθ][ɑː(r); ə(r)][səʊ] [feɪnt] [ænd; ənd] [θɪn] [ðæt] [stɑːz] [kæn; kən][biː; bi] [siːn] [θruː] [ðem; ðəm] ;

| both | are | so | faint | and | thin | that | stars | can | be | seen | through | them | ; |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 两个都 | 是 | 所以 | 头晕的 | 和 | 薄的 | 那 | 明星 | 能 | 是 | 已见 | 通过 | 他们 | ; |

它们都非常暗淡、非常薄，以至于可以透过它们看到星星；

[bʌt; bət][ðə; ði] [ˈspektrəskəʊp] [ʃəʊz] [ˌjuː ˈes] [ðæt] [tuː; tə] [ˈkæri] [ðə; ði][aɪˈdɪə] [tuː] [fɑː(r)] [wʊd] [biː; bi] [rɒŋ]

| but | the | spectroscope | shows | us | that | to | carry | the | idea | too | far | would | be | wrong |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 但 | 这 | 光谱仪 | 演出 | 我们 | 那 | 到 | 携带 | 这 | 主意 | 也 | 远的 | 会 | 是 | 错误的 |

,

,

,

但光谱仪告诉我们，如果把这个想法推向极端，那就错了。

[æz; əz][ðeə(r)][ɑː(r); ə(r)] [ˈmeni] [ˈdɪfərənsɪz] [ɪn][ˌkɒnstɪˈtjuːʃ(ə)n] .

| as | there | are | many | differences | in | constitution | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 作为 | 那里 | 是 | 许多 | 差异 | 在 | 宪法 | . |

因为宪法存在诸多差异。

[wiː; wi][hæv; həv] [siːn] [ðæt] [ðeə(r)][ɑː(r); ə(r)] [dɑːk] [stɑːz] [æz; əz] [wel] [æz; əz] [lait] [stɑːz] ; [ɪf] [səʊ] ,

| We | have | seen | that | there | are | dark | stars | as | well | as | light | stars | ; | if | so | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 有 | 已见 | 那 | 那里 | 是 | 黑暗的 | 明星 | 作为 | 出色地 | 作为 | 光 | 明星 | ; | 如果 | 所以 | , |

我们已经看到，既有暗星也有亮星；如果是这样的话，

[meɪ] [ðeə(r)] [nɒt] [biː; bi] [dɑːk] [æz; əz] [wel] [æz; əz] [lait] [wʌnz] ?

| may | there | not | be | dark | nebulæ | as | well | as | light | ones | ? |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 可能 | 那里 | 不是 | 是 | 黑暗的 | 星云 | 作为 | 出色地 | 作为 | 光 | 一个 | ? |

会不会除了明亮的星云之外，也存在暗星云呢?

[ˌaɪ ˈtiː] [meɪ] [ˈveri] [wel] [biː; bi][səʊ] .

| It | may | very | well | be | so | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 可能 | 非常 | 出色地 | 是 | 所以 | . |

很有可能就是这样。

[wiː; wi][hæv; həv] [siːn] [ðæt] [ðeə(r)][ɑː(r); ə(r)] [ˈriːz(ə)nz] [fɔː(r); fə(r)] [səˈpəʊzɪŋ] [ˈaʊə(r)] [əʊn] [ˈsɪstəm] [tuː; tə]

| We | have | seen | that | there | are | reasons | for | supposing | our | own | system | to |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 我们 | 有 | 已见 | 那 | 那里 | 是 | 原因 | 为了 | 假如 | 我们的 | 自己的 | 系统 | 到 |

[hæv; həv] [biːn] [æt; ət][fɜːst][ə; eɪ] [kuːl] [dɑːk] [ˈnebjələ] [rəʊˈteɪtɪŋ] [ˈsləʊli] .

| have | been | at | first | a | cool | dark | nebula | rotating | slowly | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 有 | 到过 | 在 | 第一的 | 一个 | 凉爽的 | 黑暗的 | 星云 | 旋转 | 缓慢地 | . |

我们已经看到，有理由假设我们自己的太阳系最初是一个缓慢旋转的寒冷黑暗星云。

[ðə; ði] [ˈhevənz] [meɪ] [biː; bi] [fʊl] [ɒv; əv] [sʌtʃ] [ˈbɒdɪz] , [bʌt; bət][wiː; wi][kʊd; kəd][nɒt] [dɪˈsɜːn] [ðem; ðəm] .

| The | heavens | may | be | full | of | such | bodies | , | but | we | could | not | discern | them | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 天 | 可能 | 是 | 满的 | 的 | 这样的 | 身体 | , | 但 | 我们 | 可以 | 不是 | 辨别 | 他们 | . |

天空中或许充满了这样的天体，但我们却无法辨认它们。

[ðeə(r)] ['θɪnnəs] [wʊd] [prɪ'vent] [ðeə(r)] ['haɪdɪŋ] ['eni] [stɑ:z] [ðæt] ['hæpənd] [tu:; tə][bi:; bi][bɪ'haɪnd]

| Their | thinness | would | prevent | their | hiding | any | stars | that | happened | to | be | behind |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 他们的 | 薄 | 会 | 防止 | 他们的 | 隐藏 | 任何 | 明星 | 那 | 发生 | 到 | 是 | 在后面 |

[ðem; ðəm] .

| them | . |
|---|---|
| 他们 | . |

它们很薄，所以无法遮挡身后的任何星星。

[nəʊ] ['evɪdəns] [ɒv; əv][ðeə(r)] [ɪg'zɪstəns] [kʊd; kəd] ['pɒsəbli] [bi:; bi] [brɔ:t] [tu:; tə][ˌju: 'es][baɪ] ['eni] ['tʃæn(ə)l]

| No | evidence | of | their | existence | could | possibly | be | brought | to | us | by | any | channel |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 不 | 证据 | 的 | 他们的 | 存在 | 可以 | 可能 | 是 | 带来 | 到 | 我们 | 经过 | 任何 | 渠道 |

[ðæt] [wi:; wi] [nəʊ] .

| that | we | know | . |
|---|---|---|---|
| 那 | 我们 | 知道 | . |

我们所知的任何渠道都不可能向我们提供他们存在的任何证据。

[ˌaɪ 'ti:][ɪz] [tru:] [ðæt] , [bɪ'saɪdz] [ðə; ði] [dɑ:k] [rɪfts] [ɪn][ðə; ði] [braɪt] ,

| It | is | true | that | , | besides | the | dark | rifts | in | the | bright | nebulæ | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 它 | 是 | 真的 | 那 | , | 除了 | 这 | 黑暗的 | 裂痕 | 在 | 这 | 明亮的 | 星云 | , |

的确，除了明亮星云中的暗裂隙之外，

[wɪtʃ] [meɪ] [ðəm'selvz] [bi:; bi] [kɔ:zd] [baɪ][ə; eɪ] [dɑ:kə] [ænd; ənd] [nɒn] - ['lu:mɪnəs] [gæs] ,

| which | may | themselves | be | caused | by | a | darker | and | non | - | luminous | gas | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 哪个 | 可能 | 他们自己 | 是 | 导致 | 经过 | 一个 | 较暗 | 和 | 非 | - | 发光的 | 气体 | , |

这些气体本身可能由较暗且不发光的气体引起。

[ðeə(r)] [ɑ:(r); ə(r)]['ɔ:lsəʊ] [streɪndʒ] [rɪfts] [ɪn][ðə; ði] ['mɪlki] [weɪ] ,

| there | are | also | strange | rifts | in | the | Milky | Way | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 那里 | 是 | 还 | 奇怪的 | 裂痕 | 在 | 这 | 乳白色 | 方式 | , |

银河系中也存在一些奇怪的裂缝。

[wɪtʃ] [æt; ət] [wʌn] [taɪm] [wɜ:(r); wə(r)] [kən'dʒektʃəd] [tu:; tə][bi:; bi] [dju:] [tu:; tə][ə; eɪ] [dɑ:k] ['bɒdi] [ˌɪntə'vi:nɪŋ]

| which | at | one | time | were | conjectured | to | be | due | to | a | dark | body | intervening |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 哪个 | 在 | 一 | 时间 | 是 | 推测 | 到 | 是 | 到期的 | 到 | 一个 | 黑暗的 | 身体 | 介入 |

[bɪ'twi:n] [ˌju: 'es][ænd; ənd][ðə; ði] ['stɑ:ri] ['bækgraʊnd] .

| between | us | and | the | starry | background | . |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 之间 | 我们 | 和 | 这 | 繁星 | 背景 | . |

人们一度推测，这是由于一个暗星体阻隔在我们和星空背景之间造成的。

[ðɪs] [aɪ'dɪə][ɪz] [naʊ] [kwaɪt] [dɪ'skɑ:dɪd] ; [wɒt'evə(r)] [meɪ] [kɔ:z] [ðem; ðəm] , [ˌaɪ 'ti:][ɪz] [nɒt] [ðæt] .

| This | idea | is | now | quite | discarded | ; | whatever | may | cause | them | , | it | is | not | that | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 主意 | 是 | 现在 | 相当 | 丢弃 | ; | 任何 | 可能 | 原因 | 他们 | , | 它 | 是 | 不是 | 那 | . |

这种想法现在已经完全被摒弃了；无论是什么原因导致这些现象，肯定都不是这个原因。

[wʌn] [ɒv; əv][ðə; ði][məʊst] ['stɑ:tlɪŋ]

| One | of | the | most | startling |
|---|---|---|---|---|
| 一 | 的 | 这 | 最多 | 令人震惊 |

最令人震惊的事件之一

[ [ˌpi: 'dʒi:] - ]

| [ | Pg | 206 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第206页]

[ɒv; əv] [ði:z] [rɪfts] [ɪz] [ðæt] [kɔ:ld] [ðə; ði] [kəʊl] - [sæk] , [ɪn][ðə; ði] ['sʌðən] ['hemɪsfɪə(r)] ,

| of | these | rifts | is | that | called | the | Coal | - | Sack | , | in | the | Southern | Hemisphere | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 的 | 这些 | 裂痕 | 是 | 那 | 称为 | 这 | 煤炭 | - | 解雇 | , | 在 | 这 | 南方 | 半球 | , |

这些裂谷中，有一条位于南半球，被称为煤袋裂谷。

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː] [ə'kɜːz] [ɪn][ə; eɪ] [pɑːt] [ɒv; əv][ðə; ði][skaɪ] ['ʌðəwaɪz] [səʊ] [braɪt] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][ɪz][ðə; ði][mɔː(r)]
**and** 和 **it** 它 **occurs** 发生 **in** 在 **a** 一个 **part** 部分 **of** 的 **the** 这 **sky** 天空 **otherwise** 否则 **so** 所以 **bright** 明亮的 **that** 那 **it** 它 **is** 是 **the** 这 **more** 更多的
['nəʊtɪsəb(ə)l] .
**noticeable** 显 **.** .

而且它出现在天空中其他部分非常明亮的区域，因此更加引人注目。

[nəʊ]['pɒsəb(ə)l][ˌekspləˈneɪʃ(ə)n][hæz; həz] [jet] [biːn] [səˈdʒestid] [tuː; tə] [əˈkaʊnt] [fɔː(r); fə(r)][ˌaɪ 'tiː] .
**No** 不 **possible** 可能的 **explanation** 解释 **has** 有 **yet** 然而 **been** 到过 **suggested** 建议 **to** 到 **account** 帐户 **for** 为了 **it** 它 **.** .

目前尚未有人提出任何可能的解释来说明这一现象。

[ðʌs] [ˌaɪ 'tiː] [meɪ] [biː; bi] [siːn] [ðæt] , [ðəʊ] [mʌtʃ] [hæz; həz] [biːn] [dɪ'skʌvəd] , [mʌtʃ] [rɪ'meɪnz] [tuː; tə]
**Thus** 因此 **it** 它 **may** 可能 **be** 是 **seen** 已见 **that** 那 **,** , **though** 尽管 **much** 很多 **has** 有 **been** 到过 **discovered** 发现 **,** , **much** 很多 **remains** 遗迹 **to** 到
[biː; bi] [dɪ'skʌvəd] .
**be** 是 **discovered** 发现 **.** .

由此可见，虽然已经发现了很多东西，但仍有很多东西有待发现。

[baɪ][ðə; ði]['peɪʃ(ə)nt] [wɜːk] [ɒv; əv] [ˌdʒenəˈreɪʃnz] [ɒv; əv] [əˈstrɔnəməz] [wiː; wi][hæv; həv] [geɪnd] [ə; eɪ][klɪə(r)]
**By** 经过 **the** 这 **patient** 病人 **work** 工作 **of** 的 **generations** 几代人 **of** 的 **astronomers** 天文学家 **we** 我们 **have** 有 **gained** 获得 **a** 一个 **clear** 清除
[aɪ'dɪə][ɒv; əv]['aʊə(r)] [əʊn] [pə'zɪʃ(ə)n] [ɪn][ðə; ði] ['juːnɪvɜːs] .
**idea** 主意 **of** 的 **our** 我们的 **own** 自己的 **position** 位置 **in** 在 **the** 这 **universe** 宇宙 **.** .

通过一代又一代天文学家的耐心工作，我们已经清楚地认识到自己在宇宙中的位置。

[hɪə(r)][ɑː(r); ə(r)][wiː; wi][ɒn][ə; eɪ] [smɔːl] [gləʊb] , ['swɪŋɪŋ] [raʊnd] [ə; eɪ][fɑː(r)] [m'aɪtɪɐ] [ænd; ənd][ə; eɪ] [self] -
**Here** 这里 **are** 是 **we** 我们 **on** 在 **a** 一个 **small** 小的 **globe** 地球 **,** , **swinging** 摇摆 **round** 圆形的 **a** 一个 **far** 远的 **mightier** 更强大的 **and** 和 **a** 一个 **self** 自己 **-** -
['luːmɪnəs] [gləʊb] ,
**luminous** 发光的 **globe** 地球 **,** ,

我们身处一个小小的地球仪上，围绕着一个更大更耀眼、自身发光的地球仪旋转。

[ɪn] ['kʌmpəni] [wɪð] ['sev(ə)n] ['ʌðə(r)] ['plænɪts] , ['meni] [ɒv; əv] [wɪtʃ] , [ɪn'kluːdɪŋ] [ɑː'selvz] , [ɑː(r); ə(r)]
**in** 在 **company** 公司 **with** 和 **seven** 七 **other** 其他 **planets** 行星 **,** , **many** 许多 **of** 的 **which** 哪个 **,** , **including** 包括 **ourselves** 我们自己 **,** , **are** 是
[ə'tendɪd] [baɪ] ['sætlˌaɪts] [ɔː(r)] [muːnz] .
**attended** 参加 **by** 经过 **satellites** 卫星 **or** 或者 **moons** 月亮 **.** .

与太阳和其他七颗行星一起，其中许多行星（包括我们太阳）都有卫星或卫星。

[bɪ'twiːn] [ðə; ði] ['ɔːbits] [ɒv; əv] [ðiːz] ['plænɪts] [ɪz][ə; eɪ] [rɪŋ] [ɔː(r)] [zəʊn] [ɒv; əv]['taɪni] ['bɒdɪz] ,
**Between** 之间 **the** 这 **orbits** 轨道 **of** 的 **these** 这些 **planets** 行星 **is** 是 **a** 一个 **ring** 戒指 **or** 或者 **zone** 区 **of** 的 **tiny** 微小的 **bodies** 身体 **,** ,

这些行星轨道之间存在一个由微小天体组成的环状区域或地带。

['ɔːlsəʊ]['gəʊɪŋ] [raʊnd] [ðə; ði] [sʌn] .
**also** 还 **going** 去 **round** 圆形的 **the** 这 **sun** 太阳 **.** .

也绕着太阳转。

['ɪntuː] [ðɪs] ['sɪstəm] [flæʃ] ['evri] [naʊ] [ænd; ənd] [ðen] [streɪndʒ] ['luːmɪnəs] ['bɒdɪz] — [sʌm; səm] ['kʌmɪŋ]
**Into** 进入 **this** 这 **system** 系统 **flash** 闪光 **every** 每一个 **now** 现在 **and** 和 **then** 然后 **strange** 奇怪的 **luminous** 发光的 **bodies** 身体 **—** — **some** 一些 **coming** 未来
[bʌt; bət][wʌns] , ['nevə(r)][tuː; tə] [rɪ'tɜːn] ;
**but** 但 **once** 一次 **,** , **never** 绝不 **to** 到 **return** 返回 **;** ;

在这个系统中，不时会有奇异的发光体闪现——有些只出现一次，再也不会回来了；

['ʌðə(r)z] [rɪ'tɜːnɪŋ] [ə'gen] [ænd; ənd] [ə'gen] .

| others | returning | again | and | again | . |
|---|---|---|---|---|---|
| 其他的 | 返回 | 再次 | 和 | 再次 | . |

还有一些人反复光顾。

[fɑː(r)] [aʊt] [ɪn] [speɪs] [laɪz] [ðɪs] ['aɪlənd] [ɒv; əv] [ə; eɪ] ['sɪstəm] ,

| Far | out | in | space | lies | this | island | of | a | system | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 远的 | 出去 | 在 | 空间 | 谎言 | 这 | 岛 | 的 | 一个 | 系统 | , |

在遥远的宇宙深处，坐落着这个如同岛屿般的星系。

[ænd; ənd] [bɪ'jɒnd] [ðə; ðɪ] [ gʌlf ] [ɒv; əv] [speɪs] [ɑː(r); ə(r)] ['ʌðə(r)] [sʌnz] , [wɪð] ['ʌðə(r)] ['sɪstəmz] :

| and | beyond | the | gulfs | of | space | are | other | suns | , | with | other | systems | : |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 超过 | 这 | 海湾 | 的 | 空间 | 是 | 其他 | 太阳 | , | 和 | 其他 | 系统 | : |

在浩瀚的宇宙深处，还有其他恒星，以及其他星系：

[sʌm; səm] [meɪ] [biː; bi] [ə'kɪn] [tuː; tə] ['aʊəz] [ænd; ənd] [sʌm; səm] [kwaɪt] ['dɪfrənt] .

| some | may | be | akin | to | ours | and | some | quite | different | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一些 | 可能 | 是 | 类似的 | 到 | 我们的 | 和 | 一些 | 相当 | 不同的 | . |

有些可能与我们的相似，有些则截然不同。

[struːn] [ə'baʊt] [æt; ət] ['ɪnfɪnət] ['dɪstənsɪz] [ɑː(r); ə(r)] [stɑː(r)] ['klʌstəz] , , [ænd; ənd] ['ʌðə(r)]

| Strewn | about | at | infinite | distances | are | star | clusters | , | nebulæ | , | and | other |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 散落的 | 关于 | 在 | 无限 | 距离 | 是 | 星星 | 集群 | , | 星云 | , | 和 | 其他 |

[mɪ'stɪəriəs] ['ɒbdʒɪkts] .

| mysterious | objects | . |
|---|---|---|
| 神秘 | 对象 | . |

在无限遥远的宇宙中，散布着星团、星云和其他神秘天体。

[ðə; ðɪ] [həʊl] [ɪm'plaɪz] [dɪ'zaɪn] , [krɪ'eɪʃ(ə)n] , [ænd; ənd] [ðə; ðɪ]

| The | whole | implies | design | , | creation | , | and | the |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 这 | 所有的 | 暗示 | 设计 | , | 创建 | , | 和 | 这 |

整体蕴含着设计、创造和.....

[ [ˌpiː 'dʒiː] - ]

| [ | Pg | 207 | ] |
|---|---|---|---|
| [ | 页 | - | ] |

[第207页]

['wɜːkɪŋ] [ɒv; əv] [ə; eɪ] ['maɪti] [ɪn'telɪdʒəns] ; [ænd; ənd] [jet] [ðeə(r)] [ɑː(r); ə(r)] [smɔːl] ,

| working | of | a | mighty | intelligence | ; | and | yet | there | are | small | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 在职的 | 的 | 一个 | 强大的 | 智力 | ; | 和 | 然而 | 那里 | 是 | 小的 | , |

这是强大智慧的体现；然而，其中也存在一些微小的、

[wiːk] ['kriːtʃəz] [hɪə(r)] [ɒn] [ðɪs] ['lɪt(ə)l] [gləʊb] [huː] [rɪ'fjuːz] [tuː; tə] [bɪ'liːv] [ɪn] [ə; eɪ] [gɒd] , [ɔː(r)] [huː] ,

| weak | creatures | here | on | this | little | globe | who | refuse | to | believe | in | a | God | , | or | who | , |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 虚弱的 | 生物 | 这里 | 在 | 这 | 小的 | 地球 | WHO | 拒绝 | 到 | 相信 | 在 | 一个 | 上帝 | , | 或者 | WHO | , |

在这个小小的星球上，有一些软弱的生物，他们拒绝相信上帝，或者说，他们.....

[waɪl] [ək'nɒlɪdʒɪŋ] [hɪm] , [wʊd] [bɪ'liːv] [ðəm'selvz] [tuː; tə] [nəʊ] ['betə(r)] [ðæn; ðən] [hiː; hi] .

| while | acknowledging | Him | , | would | believe | themselves | to | know | better | than | He | . |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 尽管 | 承认 | 他 | , | 会 | 相信 | 他们自己 | 到 | 知道 | 更好的 | 比 | 他 | . |

虽然承认祂的存在，但他们却认为自己比祂更懂。

[ðə; ðɪ] [end]

| THE | END |
|---|---|
| 这 | 结尾 |

剧终

['bɪlɪŋ] [ænd; ənd] [sʌnz] , ['limitid] . , ['printərz] , ['gɪlfərd]

| BILLING | AND | SONS | , | LTD | . | , | PRINTERS | , | GUILDFORD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 计费 | 和 | 儿子们 | , | 有限公司 | . | , | 打印机 | , | 吉尔福德 |

比林父子公司，印刷厂，吉尔福德

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

美式音标标注，美式发音朗诵。

听书破万卷
开口如有神